

# Bijen houden

- Honing met Michelinster
- Waswinning uit eigen raat
- Zwermboor
- De bij als speurhond

2



**NBV**

Nederlandse  
BijenhoudersVereniging



# In dit nummer:



Bijen op stand: honing met Michelinster

## 4 De beginnende imker

Drachtplanten

## 6 Voorjaarsbloeiers

## 10 Jeugdactief

## 12 Vlaamse en Nederlandse imkers op bezoek bij bio-imkers in Duitsland

## 13 Bijenquiz

Niet zonder elkaar

## 17 Bloemen zijn het bruiloftsorgaan van een plant



## Colofon

**Bijenhouden** Jaargang 11, nummer 2, april 2017. Oplage 7400 ex. Uitgegeven door de NBV. Verschijnt zes keer per jaar, omstreeks 1/2, 1/4, 1/6, 1/8, 1/10, 1/12. ISSN 0926-3357.

### Redactie (foto boven)

Staannd Richard de Bruijn (beeldredacteur), Bart de Coo, Caroline van der Laan, Wietse Bruinsma (eindredacteur), Sarah van Broekhoven. Zittend Marga Canters, Kees van Heemert (hoofdredacteur), Henk van der Scheer.

### Vaste medewerkers

Nienke de Jong (register), Ardine Korevaar, Frans van Bussel, Els Voorbij, Leon Gütz, Baldi Dekker, Thijs van den Bergh en Mari van Iersel.

### Redactiesecretariaat

Marga Canters, Grintweg 273, 6704 AP Wageningen, 0317422422. redactie@bijenhouders.nl.

Vormgeving en opmaak [www.gaw.nl](http://www.gaw.nl). Druk BDU/Print

### Omslagillustratie

Maud Tomesen (NBV Doetinchem e.o.) demonstreert een raampje met bijen (4 maart). Foto Richard de Bruijn.

### Adverteren

Niet-commerciële advertenties in 'Vraag en aanbod' € 10 per 20 woorden, elk extra woord € 0,25. Uitsluitend voor particulieren met incidentele aanbiedingen. Tarieven handelsadvertenties op aanvraag.

### Bijdragen inzenden

Kopij uiterlijk acht weken vóór de verschijningsdatum aanleveren bij het redactiesecretariaat. Aankondigingen en korte berichten uiterlijk zes weken tevoren. Voor opgave van advertenties geldt vier weken. Tekst per e-mail. Foto's (jpg, min. 2 Mb) per e-mail of naar [www.bijenhouders.nl/uploadtool](http://www.bijenhouders.nl/uploadtool).

### Disclaimer

Alle in dit blad gepubliceerde inzichten en meningen zijn voor rekening van de auteurs. De redactie behoudt zich

het recht voor bijdragen te redigeren of in te korten. Advertenties en bijsluiters vallen buiten verantwoordelijkheid van de redactie. Over plaatsing van handelsadvertenties beslist de NBV. Overname artikelen en illustraties, met bronvermelding ná toestemming van de redactie.

### NBV Secretariaat

(ma t/m vrij 9.00-16.00 u.)  
Laura Tinholt-Huibers,  
Grintweg 273, 6704 AP Wageningen,  
0317422422.

[secretariaat@bijenhouders.nl](mailto:secretariaat@bijenhouders.nl)

[www.bijenhouders.nl](http://www.bijenhouders.nl)  
iban NL62ABNA0539042897.  
Opgeven voor Imkernieuws:  
[www.bijenhouders.nl/media/imkernieuws](http://www.bijenhouders.nl/media/imkernieuws).

### Bijen@wur (PRI)

Centraal Meldpunt Bijenziekten  
(m t/m v, 9-17 uur, op afspraak)  
Droevendaalsesteeg 1,  
Pb 16, 6700 AA Wageningen,  
0317486001 - [bjien@wur.nl](mailto:bjien@wur.nl).  
[www.bijen.wur.nl](http://www.bijen.wur.nl).

### Ziek of dood volk?

Ziet u een afwijking in uw volk, die op ziekte lijkt, overleg met een collega-imker. Als het niet duidelijk is, raadpleeg een Bijengezondheidscoördinator (zie [www.bijenhouders.nl](http://www.bijenhouders.nl)).

Ziet u heel veel dode bijen in en voor de kast, terwijl er genoeg voer is, dan kan bespuiting van een gewas in de omgeving de oorzaak zijn. Neem contact op met de NVWA: 0900-0388 of mail naar: [nfo@nvwa.nl](mailto:nfo@nvwa.nl).

*De NBV heeft de ANBI (Algemeen Nut Beogende Instelling)-status. Door deze status is het voor u mogelijk om fiscaal aantrekkelijk een schenking aan de NBV te doen.*

Jaarkleur voor een jaar eindigend op  
0/5: ■ | 1/6: □ | 2/7: ■ | 3/8: ■ | 4/9: ■



14



## Waswinning uit eigen raat

Bijenproducten

- 18 Propolis, een last of een lust?
- 20 Maken erfelijke eigenschappen een bij tot individu? En is dat nuttig?

Uit de imkergemeenschap

- 22 Harrie Weijenborg, 60 jaar imker! | Buckfast-bijenactie | Buckfastbevruchtungsstation Ameland | Stichting Buckfast Marken

23

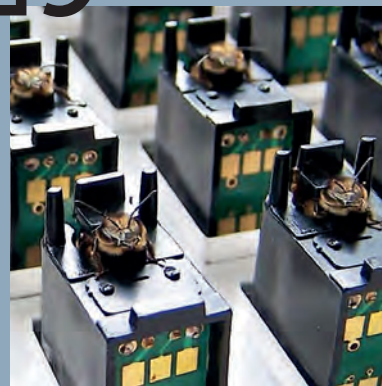


## Baldi's curiosa: Zwermboor

De gevorderde imker

- 24 Het bijenvolk in het vroege voorjaar
- 27 De praktijk van rasverbetering: Hoe krijg je betere bijen? | Goed geschoten
- 100 jaar terug
- 28 Hoeveelheid voedsel bepaalt de ontwikkeling van het volk
- 30 Interview met Hayo Velthuis: Het naadje van de kous

29



## De bij als speurhond

NBV

- 32 Mail van de voorzitter
- 33 Ledenraadpleging
- 35 NBV in de startblokken voor instellen Ledenraad | LOI
- 36 Notulen NBV ALV 23 april 2016 | Agenda
- 37 Antwoorden quiz
- 38 Diploma's | Nederlandse volkjes welkom op Duitse eilanden | Relaxed imkeren met carnica's van Schier | Vraag en aanbod

# Redactioneel

## 120 jaar imkeren

Bij alle reuring die we met het afstoten van ons Bijenhuis\* meemaken zouden we bijna vergeten dat onze vereniging dit jaar 120 jaar oud is! Zover ik weet wordt daar verder niet bij stilgestaan en misschien moet er over vijf jaar maar extra aandacht aan gegeven worden als de vereniging in rustiger vaarwater is gekomen. De komende tijd zal de NBV bestuurlijk een aantal veranderingen doormaken die best ingrijpend zijn. Nieuwe bestuurders worden gezocht en de nieuwe voorzitter die in april verkozen zal worden, wacht een pittige taak. Hopelijk zal het nieuwe bestuur snel met de nieuw te vormen ledenraad het NBV-beleid kunnen gaan uitvoeren. Jan Dommerholt blikt in zijn laatste column terug op negen jaar NBV-voorzitterschap. Lees die column, het geeft weer welke hoogtepunten en dieptepunten hij zoal meemaakte. Overigens, als je het boek 'honderd jaar imkeren' van Wieb Top leest, dan blijkt dat er altijd deining in de imkerwereld is geweest en dat hoort er gewoon bij. Tot slot dan toch ook wat over onze bijen, want daar is het ons allemaal om te doen. Het zal ongeveer 1 april zijn als

deze Bijenhouden door PostNL bij u bezorgd wordt. En als het goed is, en maart zijn staart niet te veel roert, dan kunnen de bijenvolken zich al aardig ontwikkeld hebben. In mijn volken hadden enkele op 1 maart al twee ramen met redelijk wat gesloten broed, dus het ziet er goed uit. We weten van de problemen met slechte kunstraat waardoor volken zich minder goed ontwikkelden. Dat was de reden om in het vorige nummer van Bijenhouden aandacht te geven aan het maken van je eigen schone kunstraat. Ook in dit nummer, naast de vele andere interessante verhalen en foto's, een artikel van Johannes Vogelaar over schone was. De redactie komt hiermee tegemoet aan uw wensen om ook praktische verhalen te publiceren.

**Kees van Heemert**, hoofdredacteur Bijenhouden

*\*) Op 18 maart j.l. besloten de NBV-groepsbesturen om het Bijenhuis te verkopen.*



## 'Het kriebelt om weer met de bijen te beginnen'

Dit jaar verzorgt Frans van Bussel een rubriek voor imkers die net met bijenhouden begonnen zijn. Hij maakt daarbij veel gebruik van het historische werk van Schotman, aangevuld met info van het internet. De centrale vraag is voor hem hoe de bijen onze manier van imkeren ervaren. In deze aflevering bericht Frans over de eerste stappen in de imkerij.

Het kriebelt al een hele tijd om weer met de bijen te beginnen maar het is nog veel te koud om de bijen te storen in hun winterrust. De mul op de varroalade geeft aan waar de bijen zitten en hoeveel straatjes bezet zijn. Mijn vrouw en ik hebben tussen kerst en nieuwjaar de oxaalzuurbehandeling uitgevoerd en na enkele weken het resultaat beoordeeld: er was een aanzienlijk verschil tussen de kasten. Bij de ene kast met vijf en een half straatje vielen in totaal 550 mijten. Het volk in de tweede kast was iets groter (zes en een half straatje) maar het aantal gevallen mijten bedroeg maar 220. Beide kasten waren ingewinterd op twee broedbakken. De tros zat in beide kasten grotendeels in de onderste broedbak aan de voorkant van de kast. We zijn benieuwd of de tros inmiddels naar boven is gemigreerd. Duidelijk is al wel dat de volken te klein zijn om met twee broedbakken de lente in te gaan. We zullen bij de eerste voorjaarsinspectie de ruimte reduceren tot één broedbak. Ik kon de drang om een levensteken van de bijen te ontvangen niet bedwingen. Ik klopte met de veger een keer op de kast en riep: 'Hallo, zijn jullie thuis?' Het werd door de bijen beantwoord door een kortstondig gebruis. De rust keerde snel weer terug. Een geruststellend gevoel.

*Ik klopte op de kast en riep  
'Hallo, zijn jullie thuis?'*

### De bijenspullen klaarmaken

Ter voorbereiding op het nieuwe seizoen hebben we de gereedschapskist omgekeerd en alle gereedschappen gereinigd en in orde gemaakt. Het mes dat we gebruikten om de raten los te maken, bleek niet handig. Dat hebben we vervangen door een gekromde beitel. Het tillen van met name de broedbak is vaak een grote opgave. De kasten zijn voorzien van sleuven en belasten bij het tillen de vingertoppen. Een van de kasten was voorzien van handzame metalen hengsels. Die hangen in rust glad naast de kast maar komen bij het optillen volledig naar buiten zodat je de hand er makkelijk onder kunt steken. We hebben alle kasten daarvan voorzien, ideaal. En dat voor twee euro per stuk! Wij gebruiken liever de beroker met blaasbalg dan de Dathepijp. De beroker heb ik nog van mijn vader geërfd. Hij gebruikte altijd opgerold ribkarton om rook te maken. Dat doe ik zelf ook, maar het is lastig omdat het karton tegenwoordig vaak behandeld is met brandvertragers. Ik heb dat opgelost door tussen



Mul-en-mijten



Schimmel

het ribkarton tabak te strooien die gebruikt wordt in de Dathepijp. Dat verbetert ook nog de geur van de rook. Volgens 'Schotman' is tabaksrook het beste middel om de bijen te kalmeren.

We hopen dat het weer de goede kant op gaat en verheugen ons al op de hernieuwde kennismaking met de bijen. Ik selecteer alvast enkele goede broedramen uit onze raatopslag in de kelder. De bakken met daarin de ramen staan opgestapeld. Aan de boven- en onderkant van de toren liggen roosters met horrengaas. Enige tocht door de roosters houdt de raten namelijk droog, geeft schimmel geen kans en houdt de wasmot buiten.

### Eerste voorjaarsinspectie

Onze bijenstal staat mooi afgeschermd en de temperatuur is bij een klein beetje zon al gauw 15°C. We gaan aan de slag. In de beide kasten is het volk naar boven verhuisd en er zitten in de onderbak nagenoeg geen bijen. Dat maakt het makkelijk om terug te gaan naar één broedbak. De onderbak kan eenvoudig worden verwijderd en de bodem gereinigd. Uiteraard hebben we de staat van de raten in de onderbak bekeken. Er was redelijk veel schimmel aanwezig. Een grauwe waas op oude raten, zwarte celranden en schimmel in de cellen. De wassmelter heeft weer voer. Op een van de foto's is goed te zien dat de dikte van de celwanden aanzienlijk is toegenomen. De zeskantige vorm is verdwenen en de inwendige ruimte is aanzienlijk verkleind. Afgezien van de schimmel was dit raam toch al rijp voor de sloop. Nu komt het grote moment. Hoe staat het met de koningin? In een van de twee kasten was de koningin gemerkt en zagen we haar vrij snel lopen. Het is niet strikt noodzakelijk de koningin te zien maar het geeft altijd weer een kick. Eitjes, larven en gesloten broed waren in beide kasten aanwezig. We zeggen ook wel 'broed in alle stadia' of afgekort 'brias'. De koninginnen hebben er zin in; dat zit dus goed. Nu de herrangschikking van de raten. Om afkoeling van het broed te voorkomen werken we met twee doeken. De open ruimte is steeds één raatbreedte groot. Het broed bevindt zich in het midden, en wordt aan één kant geflankeerd door een raam met stuifmeel en voer en aan de andere zijde met een schone kunstraat. Het geheel is omgeven door ramen met voer, opgevuld met schone en uitgebouwde ramen. Zo heeft elke bij wat wils. De bovenlatten van de raampjes smeren we in met een klein beetje vaseline. Dit zou volgens 'Schotman' verhinderen dat de bijen daar propolis op aanbrengen. Het vlieggat houden we voorlopig in de winterstand om afkoeling en roverij tegen te gaan. 'Schotman' heeft een



Raatopslag

suggestie voor het vergroten van de honingopbrengst: Leg op de bodem van een kast een zilveren muntstuk (zo groot mogelijk) met de beeltenis van de koningin naar boven. Dit zal leiden tot een goede honingooft. Bij succes dient het muntstuk te worden opgestuurd naar de schrijver van het boek, dhr. Schotman dus. Omdat die al geruime tijd overleden is, veranderen we dat gemakshalve in de schrijver van dit artikel.

De bijen waren al in overleg over de inrichting van de kast voor het nieuwe seizoen. De ruimte was erg groot en bijen hadden moeite met het warm houden van het eerste broed. Ze hadden liever gezien dat de raten dwars op het vlieggat zouden staan om die hatelijke tocht tegen te gaan. Ondanks dat ze in het algemeen een hekel hebben aan ingrepen van buiten was het verkleinen van de werkruimte een verademing. De poetsters hadden er tegenop gezien de vuile raat met schimmel op te ruimen. Nu deze verdwenen is, geeft dit hun de kans nuttiger taken uit te voeren. Ze snapten alleen niet waar dat blinkende ding op de bodem goed voor was. ●





Toverhazelaar (*Hamamelis*). Foto KPG\_Payless

Thijs van den Bergh presenteert dit jaar interessante drachtplanten en geeft zijn kijk op het belang van bloeiende planten voor bijen.

## Voorjaars

Tekst Thijs van den Bergh

**D**e **toverhazelaar** (*Hamamelis x intermedia*) is een matige drachtplant, maar eigenlijk overal wel in tuinen en perken te vinden. De exotische bloemetjes geven een tuin al heel vroeg in het voorjaar een fleurige aanblik. De toverhazelaar is een geliefde en veel aangeplante struik die in ieder tuincentrum wel te verkrijgen is. Vermeerderen gaat het beste via afleggers: buig een jonge tak af naar de bodem en zet hem daar vast met een tentharing of iets dergelijks.

**Longkruid** (*Pulmonaria*) is een drachtplant die met name door solitaire bijen dankbaar gebruikt wordt. Longkruid groeit goed in de halfschaduw op relatief arme en vochtige grond. De gevlekte bladeren maken dat het ook buiten de bloeiperiode een fraaie plant is om in de tuin te houden. Vermeerdering kan gemakkelijk door het uitgraven en opscheuren van de ondergrondse rhizomen.

De **hazelaar** (*Corylus avellana*) is geen sterk bevroren drachtplant maar levert in het voorjaar wel redelijk veel stuifmeel. Om de noten die ze overvloedig



Longkruid (*Pulmonaria*)  
Foto Anton Lopatin



Esdoorn (*Acer platanoides*). Foto Maren Winter

# bloeiërs

levert, waardeer ik de soort echter zeer. Vrouwelijke en mannelijke bloeiwijzen zijn duidelijk anders. De lange gele katjes leveren stuifmeel dat door de wind wordt verspreid naar de opvallend kleine, rode vrouwelijke bloeiwijzen. Direct onder een hazelaar zijn vaak kleine zaailingen te vinden. Vermeerderen kan goed door het zaaien van noten maar is dus met een beetje zoeken niet nodig.

Een andere fraaie struikvormige drachtplant is de **gele kornoelje** (*Cornus mas*). Die vormt veel kleine, gele, samenstaande bloemetjes die in de herfst uiterst zure, rode vruchtjes opleveren. De bast van een oude kornoeljeboom is bijzonder fraai omdat hij bladdert op een manier die doet denken aan de plataan. In tegenstelling tot deze laatste soort is de gele kornoelje echter een heel waardevolle drachtplant aangezien hij vroeg in het voorjaar door onze bijen rijk bevolgen wordt en er later in het jaar veel rupsen zijn die van de zachte bladeren eten. **Esdoornsoorten** behoren tot de belangrijkste voorjaarsbloeiërs vooral ook doordat er in het verleden door gemeenten veel van aangeplant zijn.

Esdoorns (*Acer* spp.) leveren veel stuifmeel en nectar en zijn te herkennen aan de groengele bloemtrossen, de propellervormige zaden in het najaar en de handvormige bladeren. Er zijn vele ondersoorten en cultivars die vaak uitgroeien tot grote bomen. Een aantal cultivars blijft echter compact en is daarmee geschikt voor een kleinere tuin. Esdoorns zaaien zich dikwijls gemakkelijk uit. Bij mij in de tuin duiken jaarlijks tientallen, zo niet honderden zaailingen spontaan op in de ondergroei.

Een hele goede voorjaarsdrachtplant is **staartaar** (*Stachyurus praecox*). Deze soort is in tuincentra en online te verkrijgen en komt tot nu toe spaarzaam voor, met name in botanische tuinen. De lange bloemtrossen geven gedurende lange tijd een goede dracht mits de bodem relatief rijk is. Een van de belangrijkste drachtplanten van het voorjaar is zonder twijfel de **wilg**. Er bestaan tientallen wilgensoorten die soms moeilijk te onderscheiden zijn aangezien ze alle veelvuldig kruisen met andere ondersoorten. De verscheidenheid aan bloeiperioden maakt dat de wilg ook onder aanhou-

dend wisselvallig weer belangrijk kan zijn. Als de ene soort is uitgebloeid begint de volgende. Het is goed om gedurende het vroege voorjaar nauwkeurig te noteren welke wilgenboom rond welk tijdstip bloeit. Het verbeteren van dracht in en rondom onze bijenhal begint namelijk met een inventarisatie waarbij we kijken wat en wanneer en in welke hoeveelheid er bloeit. Een beschrijving hiervan stelt ons in staat om gericht op zoek te gaan naar planten die juist in perioden van relatieve armoede het bijendieet kunnen aanvullen.

Wilgen komen veelal voor op natte standplaatsen met veel licht. Een soort als de boswilg kan echter ook op drogere gronden goed uit de voeten. Wilgen zijn makkelijk via stekken in de winter te vermeerderen en leveren veel nectar en stuifmeel. Ze zijn tweehuizig, wat betekent dat mannelijke en vrouwelijke bloemen niet op dezelfde plant voorkomen. Als we dus wilgen vermeerderen met als doel om het stuifmeelaanbod te vergroten moeten we enkel mannelijke individuen vermeerderen. ◆



N 52° 22' 34"  
O 04° 54' 43"

# Bijen op stand: honing met

*Plaats* Amsterdam,  
Hotel NH Barbizon Palace

*Capaciteit* 5 hoofdvolken

*Uitvliegopening* Zuid-Oost

*Sinds* voorjaar 2012

*Foto* Richard de Bruijn

*Tekst* Rob Saal,  
oud-voorzitter AVBB

In 2012 kreeg ik de gelegenheid een paar volken op het dak van Hotel NH Barbizon Palace te plaatsen. Samen met Christopher Naylor, afkomstig uit Engeland, chef-kok van het hotel, heb ik nu een aantal jaren een paar kasten op een unieke plek in de stad staan. Het hotel ligt schuin tegenover het Centraal Station, vlak naast de Sint Nicolaaskerk.

Het eerste jaar werkte ik samen met Chris om hem de kennis van het imkeren bij te brengen. Chris is de chef kok van het één-sterrenrestaurant Vermeer dat onderdeel uitmaakt van het hotel. Chris is een grootafnemer van de gewonnen honing van deze bijenvolken, die wel 40 kg per kast kunnen opleveren. Behalve dat hij de honing in zijn heerlijke





# Michelinster

spijzen verwerkt, offreert hij in het seizoen de hotelgasten bij het ontbijt honing, opgesteld in een zogenaamde 'hamklem'. De gasten kunnen de honing zelf van de (kunst)raat schrapen. Het stadsimkeren heeft zijn voordelen. De bijen maken meer vliegreuten want het is in de stad wat warmer en het waait er minder. En in de stadstuinen en het openbaar groen is

voldoende te halen. Stadsimkeren is toch heel wat anders dan 65 jaar geleden toen ik mijn eerste volk in de achtertuin van mijn ouderlijk huis in Bussum had staan. Een zwerm op het dak van het hotel ben je meestal kwijt. Zover ik weet is mij dat de afgelopen jaren tweemaal overkomen. Gelukkig heb ik nu zwermtrage en vriendelijke Buckfastvolken.





# Jeugdactief

## Zaterdag 13 mei: Selectiedag IMYB 'Wedstrijdje bijhouden' voor jonge imkers

Sinds 2011 mogen elk jaar drie jonge Nederlandse imkers namens ons land meedoen aan de International Meeting of Young Beekeepers (IMYB). Centraal thema op deze bijeenkomst is daar altijd 'de competitie'. Tijdens de Nederlandse selectiedagen op zaterdag 13 mei a.s. wordt bepaald welke jonge imker Nederland dit jaar vertegenwoordigt. Maar hoe werkt dat nou, zo'n 'wedstrijdje bijhouden'?

De wedstrijd ziet er elk jaar nét even anders uit, maar bepaalde onderdelen komen altijd terug. Zo is er *de theorie*, een soort proefwerk met meerkeuzevragen, uiteraard over eitjes, larven, bijen, honing en van alles wat daar verder bij hoort. Vervolgens *drachtplanten*: natuurlijk weet jij het verschil tussen een paardenbloem en een zonnebloem, allebei interessante drachtplanten. Maar weet je ook of een witte paardenkastanje meer nectar geeft dan bijvoorbeeld hulst, die tenslotte tegelijk bloeit?

Het allerbelangrijkste is natuurlijk *de praktijk*. Hoe werk je in de bijen, waar let je allemaal op, herken je bijzonderheden, en wat zou je dan beslissen? En natuurlijk werk je zonder handschoenen, toch? Vast onderdeel is ook het *herkennen van imkergereedschappen*, wat gebruik je waarvoor? Vooral bij de IMYB is dit altijd een bijzonder onderdeel, in andere landen gebruikt men soms zaken die wij in Nederland toch echt niet kennen.

Verder is er een reeks aan onderdelen waar telkens een keuze uit wordt gemaakt. Denk aan het *merken van bijen, honing slingeren, drachtplantzaden of honingsoorten herkennen, overlarven en raampjes timmeren*. Tenslotte is er vaak een *creatieve opdracht*, zoals kaarsen of fakkels maken, honingkoek versieren of bijenhotels bouwen.

## Meedoen op 13 mei?

Vind jij dit leuk? Wil jij ook een keer meedoen? Bij voldoende belangstelling wordt op zaterdag 13 mei in Wageningen de selectiedag voor dit jaar georganiseerd. Dan worden de drie deelnemers gekozen voor de IMYB 2017, die van 6 t/m 9 juli in Marlborough (Engeland) wordt gehouden. Dankzij een jaarlijkse bijdrage van de NBV zijn de kosten voor deze reis voor de deelnemers beperkt. Was jij op 1 januari 2017 nog geen 16 jaar oud, en wil je meedoen? Geef je dan zo snel mogelijk op via een mailtje naar [imyb-nederland@concepts.nl](mailto:imyb-nederland@concepts.nl). En denk nu niet 'Dat kan ik toch nooit, dat is veel te moeilijk voor mij'. Niet nodig, iedereen die een of meer jaren ervaring heeft met imkeren kan meedoen. Al weet je niet alles, geeft niets, een gokje wil nog wel eens helpen. En lukt het dit jaar niet, volgend jaar weer een kans, dan gaan wij in de zomer met de IMYB naar Frankrijk. ●

Leon Gütz en Baldi Dekker

## Legorangers winnen kinderjuryprijs

Wij, Youri, Auke, Matthijs, Lennart, Mathijs, Melte en Sido, zijn Legorangers. Wij doen mee aan de First Lego League (FLL), een wedstrijd met drie onderdelen: onderzoek, core values en robotwedstrijd. Bij de robotwedstrijd moet je een robot maken op basis van welke missies je uitvoert. Elke missie moet je zelf programmeren en per missie kun je een bepaald aantal punten halen. Het doel is dan ook om zo veel



mogelijk punten te behalen. Bij de core values gaat het over hoe je als team met elkaar samenwerkt, sponsoren werven, naamsbekendheid en dat je andere teams helpt. De FLL heeft ook elk jaar een ander thema waar je een onderzoek van moet maken, dit jaar Animal Allies. Daarom moesten we een dier kiezen. Wij kozen de Europese Honingbij. Je moet een probleem uitkiezen en daar uitgebreid onderzoek over doen en een eigen oplossing bedenken. Ons probleem: de afname van het aantal bijen in bepaalde landen. Onze oplossing is klaar en we gaan hem waarschijnlijk uitvoeren op onze school. We willen de NBV, onze sponsoren zoals de ROC Friese Poort, onze coaches en First things First graag bedanken voor de ondersteuning. Meer info [www.legorangers.jimdo.com](http://www.legorangers.jimdo.com). ●

## Kinder-imkercursus in Tilburg

Al jaren zet ik zo eind mei enkele kasten bijen onder de acacia-bomen. Ze staan direct naast het IBIS Hotel, hier in Tilburg. Vorig jaar – toen de bijen al weer bijna weg mochten – werd ik door de basisschool om de hoek gevraagd om ter plekke iets te vertellen over de aanwezige bijenvolken.

Als gepassioneerd imker zeg ik op zo'n verzoek eigenlijk zelden nee. (Sommigen zeggen dat het 'niets' oplevert... Zeker bij kinderen geldt dat dan toch echt alleen in financiële zin!) Aan het verhaal bij IBIS hield ik in ieder geval een bijzondere ingang bij de plaatselijke basisschool over. En met hen ga ik nu een kinder-imkercursus organiseren. Enkele weken geleden vond er een heuse selectie van leerlingen plaats. Uit de 45 (!) geïnteresseerde kinderen hebben de leerkrachten er nu tien verkozen. Die tien gaan in de komende maanden een uurtje per week met de imker om de tafel en op pad. Ik ben benieuwd, en houd u graag op de hoogte. ●

Marcel Horck, Tilburgse stadsimkerij Beezzzz





## Jonge imker Jelle van den Brink stelt zich voor

**M**ijn naam is Jelle van den Brink en ik ben 19 jaar oud. Op dit moment heb ik mijn middelbare opleiding mechatronica op het MBO in Zwolle zo goed als afgerond. Momenteel ben ik bezig met mijn afstudeerproject op mijn stage. Na deze opleiding hoop ik volgend jaar technische bedrijfskunde te gaan studeren op Hogeschool Windesheim in Zwolle.

Op tienjarige leeftijd ben ik in aanraking gekomen met bijen. Mijn vader Jan van den Brink is een enthousiaste imker en bij hem ontwikkelde ik dan ook mijn passie voor bijen. Vrij snel ben ik lid geworden van de imkervereniging in Elspeet. Daar heb ik een paar jaar les gehad van Wouter van Bronswijk. De vereniging maakte het mogelijk om zowel les in de theorie als in de praktijk te krijgen. Momenteel heb ik samen met mijn vader twaalf bijenvolken en ik ben benieuwd hoe ze straks uit de winter komen. Ze hebben in ieder geval een varroabehandeling gehad. Het is elk jaar weer een verrassing om te zien hoe de bijen weer gaan vliegen

en met stuifmeel terugkomen. Leuk is te melden dat ik voorgaande jaren twee keer mee ben geweest naar de IMYB. De IMYB is een internationale meeting voor jonge imkers, die ook dit jaar weer wordt georganiseerd. In de komende nummers van Bijenhouden hoop ik meer over mijn ervaringen met bijen te vertellen. ●

### Honey Highway

**H**i, ik ben Mariette Visser. Ik werk samen met Deborah Post voor het initiatief *Honey Highway*. Wij zijn gevestigd op landgoed Op Hodenpijl in Schipluiden. Honey Highway is een blijvend paradijs voor bijen in de berm van rijkswegen, provinciale wegen, spoorrails en waterdijken, zodat bijen voldoende voedsel kunnen vinden om te overwinteren. De successen zijn: *A4 Honey Highway*, trajecten *Honey Highway Prorail*, *Waterdijken Honey Highway Delfland* en een aantal provincies zijn aan de slag voor provinciale wegen. Vorig jaar hebben wij met 36.000

kinderen van de vrije school streekeigen, biologische, wilde Honey Highway-bloemen gezaaid, een bloemenzee van 360.000 m<sup>2</sup>. Stuifmeel en nectar voor bijen voor hun wintervoorraad honing. Honey Highway is hét initiatief dat mensen iets geeft wat ze zelf kunnen doen: zaaien.

### Educatie op school

De Nationale Zaaidag op 7 juni 2017 is in navolging van eerdere acties met 5.000 en 36.000 kinderen. Wilde bloemen zaaien rondom de school is het doel. Met daarbij hoe een bloem opkomt en hoe een bij stuifmeel verzamelt, als educatie. Directrices en directeuren: meld uw school aan! Het kost € 150 per school. Enthousiaste ouders kom in actie. Als het nodig is helpen we met een sponsor. Alle informatie is te vinden op onze website: [www.honeyhighway.nl](http://www.honeyhighway.nl) ●

# Vlaamse en Nederlandse imkers op bezoek bij bio-imkers in Duitsland

Tekst en foto Gerard van de Sande en Filip Wouters



Bosbijenteelt

**In september 2016 gingen zestien imkers naar Duitsland om een indruk te krijgen van de huidige bio-imkerij aldaar. Bukovina Naturreizen organiseerde de reis in nauwe samenwerking met Imkerij De Linde.**

Al enige tientallen jaren kun je in Duitsland gecertificeerd worden als bio-imker. Een groot aantal imkers heeft dat inmiddels gedaan. Er bestaan diverse organisaties voor deze imkers, zowel landelijk als op deelstaatniveau. De belangrijkste hiervan zijn Bioland, Naturland, Biokreis en Demeter. Demeter is een organisatie waarin de imkers met een antroposofische achtergrond zijn georganiseerd. Bioland is verreweg de grootste organisatie in Duitsland met ongeveer 6.000 leden, waaronder 300 imkers. Alle organisaties hanteren als basis de EU-verordening voor biologische landbouw. Verreweg de meeste bio-imkers in Duitsland hebben de imkerij als nevenbedrijf. We bezochten drie bio-imkers.

**Ralf Berghane** is hobbyimker in Gelsenkirchen en lid van Bioland. Hij heeft ongeveer dertig Buckfastvolken en imkert sinds een jaar of tien. Hij reist met zijn volken naar plekken waar op dat moment voldoende dracht is. Naast bijen houdt hij ook schapen, kippen en ganzen bij huis en heeft hij een aantal hoogstamfruitbomen aangeplant. Behalve voor de bijen is hij ook voor de schapen (lamsvlees) gecertificeerd. De kosten van certificering, het lidmaatschap van Bioland en de jaarlijkse controle door een onafhankelijke organisatie kunnen oplopen tot wel meer dan 500 euro. Hij vindt dat geen probleem omdat hij deze kosten weer terugverdient met een hogere verkoopprijs van de bio-producten. Bio-honing is in Duitsland ongeveer 25% duurder dan conven-

tionele honing. De honing wordt uitsluitend aan vaste klanten en op de lokale markt verkocht.

Bij Bioland mogen voor de bestrijding van varroa de bekende organische zuren worden gebruikt (oxaalzuur, mierenzuur en melkzuur). Ralf werkt vooral met mierenzuur.

**Sabine Bergmann** heeft haar imkerij ingericht op het landgoed Schloss Hamborn in Paderborn. Op het landgoed is een antroposofische gemeenschap gevestigd met onder andere een boerderij, tuinderij, verzorgingshuis en school. In totaal zijn hier enige honderden mensen werkzaam. De imkerij hanteert de Demeter-richtlijnen. Het unieke van deze imkerij is dat er met Klotzbeuten wordt gewerkt en niet met kasten of korven. Klotzbeuten zijn uitgeholde stukken boomstam met een lengte van ongeveer 1,5 meter. De belangrijkste bron van inkomsten is de verkoop van zwermen. Die leveren tot 150 euro op. Er wordt niets gedaan om het zwermen te verhinderen. Doordat er geen nieuwe bijen worden aangevoerd en het landgoed vrij afgelegen ligt, zien de bijen – van oorsprong Carnica – er vrij eenvormig uit. De ingrepen in een volk zijn beperkt tot het incidenteel oogsten van honing, voeren en het bestrijden van varroamijten met mierenzuur.

**Fuchs Bodde Gottwald** uit Badbergen is jarenlang werkzaam geweest als docent biologie. Enige tientallen jaren geleden is hij (semi)beroepsimker geworden. Tot zijn pensioengerechtigde leeftijd, een paar jaar geleden, had hij ruim tweehonderd Buckfastvolken. De honing en andere bijenproducten worden direct aan de consumenten verkocht via een paar weekmarkten, de Kerstmarkt en internet. Vooral de verkoop via het internet is de laatste jaren sterk toegenomen. Fuchs Bodde heeft een grote kring van vaste afnemers. Door aankoop van verschillende soorten honing van andere Bioland-imkers zorgt hij voor een groot assortiment. Momenteel heeft hij 27 soorten honing, waaronder een aantal waarin kruiden als vanille, gember, peper of tijm zijn verwerkt.

Hij gebruikt vooral kunstraat die is gemaakt van zijn eigen was en wintert de bijen in met biologische suiker. Zowel de was als de honing wordt jaarlijks in een laboratorium onderzocht op de aanwezigheid van residuen. Bij de monsters die afkomstig zijn van bio-imkers blijken de waarden aanmerkelijk lager te liggen dan wanneer ze afkomstig zijn uit de gangbare imkerij. Wat betreft de bestrijding van de varroamijten past hij de darrenraatmethode toe en mierenzuur. Hij adviseert altijd open te staan voor verbetering bij de preventie en bestrijding van de varroamijten maar niet te veel te gaan experimenteren op basis van ervaringen van anderen. Elke bijenstand is immers anders en successen van een ander zijn niet zonder meer overal te herhalen. ●



# B I J E N Q U I Z

## Basiskennis bijenbroed

Oorspronkelijk gepubliceerd in het Maandblad van de Koninklijke Vlaamse Imkersbond als 'Kwis-spel - Basiskennis van bijenbroed - deel 1 en 2' en met dank overgenomen in iets ingekorte en aangepaste vorm. U vindt de antwoorden op de vragen op pagina 36.

- 1** Noem drie mogelijke oorzaken die geleid kunnen hebben tot het zogenaamde hagelschotbroedpatroon.
- 2** Bevruchte eitjes zijn groter dan onbevruchte eitjes. Juist of onjuist?
- 3** Broed dat werd afgezet op de rand van het broednest heeft meer tijd nodig om tot ontwikkeling te komen dan broed in het centrum van het broednest. Juist of onjuist?
- 4** Tot aan de celverzegeling worden de werksterlarfjes door de voedsterbijen overvloedig van voedsel voorzien, veel meer dan ze kunnen verwerken, zodat ze er in zwemmen. Juist of onjuist?
- 5** De minuscule larve komt uit het eitje tevoorschijn door het omhullende ei-membraan door te knagen. Juist of onjuist?
- 6** Larven zijn niet in staat om zelf het voedsel op te nemen. De voedsterbijen moeten het voedsel in hun mond stoppen. Daarvoor brengen ze meer dan 3000 bezoeken aan een larve voor de cel verzegeld wordt. Juist of onjuist?
- 7** Werksterbijen kunnen een onderscheid maken tussen hun volwassen volle zusters en hun volwassen halfzusters; bovendien zijn ze in staat het onderscheid te maken tussen volle zusterlarven en halfzusterlarven. Juist of onjuist?
- 8** Wat is de belangrijkste functie van de achtereenvolgende vervellingen van de larve?
- 9** Darrenlarven zijn groter en wegen meer dan koninginnenlarven vlak voor het begin van het popstadium. Juist of onjuist?
- 10** De leggende koningin wordt gevoed door telkens één voedsterbij, in de pauzes tussen de ei-afzettingen in. Juist of onjuist?



# Waswinning uit oude raat en zegelwas

Tekst Johannis Vogelaar, foto's Richard de Bruijn

Het onderwerp waswinning leeft bij imkers omdat de handel geen oude raat meer accepteert maar alleen gezuiverde wasblokken. Ook het gesjoemel met was in kunstraat uit de handel doet een aantal imkers zoeken naar methoden om van eigen was zelf kunstraat te maken. De vraag is dan hoe je zelf zulke zuivere wasblokken kunt maken als basis voor je eigen kunstraat of voor verkoop aan de handel.

Op stoomwassmelters en zonnewassmelters richt ik me hier niet. Die vragen om een investering die niet iedereen kan of wil doen. In mijn zoektocht naar het smelten van was stelde ik me tot doel dat dit goedkoper en in de 'huiselijke sfeer' moest kunnen. Ook mijn materiaalkeuze werd door deze doelstelling bepaald. Nodig zijn: oude pannen, met van boven een iets grotere diameter, met deksels (van de rommelmarkt), een nijptang, een zelfgeboegen koperen roerbuis (oude waterleiding), een scherp mes, oude panty's ( $\pm 20$  tot  $40$  denier), wasknijpers, oude lakens om spetters op te vangen, enkele oude todden, een oude 'labjas', een tafeltje en uiteraard een gasstel of gasfornuis als warmtebron. Handig bij het verwijderen van wasspetters van

het gasfornuis is een kleine hand-gasbrander. En hiermee kun je aan de slag.

Tijdens het verzamelen van de was maken we al een scheiding in vier categorieën. Zegelwas, maagdelijke raat, licht bebroede raat en zwaar bebroede raat. Zegelwas en maagdelijke raat geven na omsmelten de mooiste kleur wasplaten. Zwaar bebroede raten geven donkerder gekleurde wasplaten. Een aandachtspunt bij het bewaren van de afgedankte raten is de afwezigheid van wasmot. Ook na het omsmelten van (sterk) aangetaste wasmotraten blijft de geur van wasmotten in de wasplaten herkenbaar. Of bijen hiervan gegoten kunstraat snel uitbouwen betwijfel ik.



## Voorkomen moet worden dat de 'wasprut' gaat koken

En dan aan het werk. Vooraf maken we de 'zeef' klaar. Daar gebruiken we de oude panty's voor. Vaak zit er een gat of ladder in. We controleren dat door onze vuist in de panty te doen en vanaf de voet tegen het licht kijkend de panty langs onze vuist te laten glijden. Meestal is het 'been'-gedeelte heel en geschikt als zeef. Het kapotte deel (voet) snijden we af. In het onderste been-gedeelte leggen we een dubbele knoop. Ongeveer 30 tot 35 cm boven de knoop snijden we het bovenbeen van het broekje af. Op die manier maken we een voorraadje 'zeven'. Over het tafeltje dat we voor de 'afkoelpannen' gebruiken, leggen we een dubbelgevouwen oud laken om de spetters op te vangen. Ook op de grond leggen we voor de zekerheid een aantal dubbelgevouwen lakens. Voor we gaan smelten, trekken we de oude 'labjas' aan. Mijn eega is niet blij als ze wasspetters uit mijn kleding moet zien te krijgen. Vandaar. Als smeltpan gebruiken we een redelijk grote pan. Daarin doen we een bodempje water ter hoogte van de lengte van het laatste vingerkootje (3 cm). Veel meer water is niet nodig. En realiseer je dat water + warme was moet passen in de afkoelpan. Als er in de kookpan meer was zit dan er in de afkoelpan kan, heb je een probleem. We zetten de nijptang met de bek op de bodem in het water in de pan. De bek van de nijptang moet ook warm worden. Dan brengen we het water aan de kook totdat er luchtbelletjes gaan ontstaan. De warme nijptang halen we uit de pan en leggen we op een totd naast het gasstel. Dan doen we de was in de pan. Van zegelwas en maagdelijke raat kan er vrij veel in omdat daar geen vervellinghuidjes van de poppen in zitten. Het 'afval' is dus ook bijna niets. Voor de zwaar bebroede raat ligt dat anders. Hiervan kun je er niet meer dan anderhalve raat tegelijk omsmelten. Van licht bebroede raat is het mogelijk om afhankelijk van de bebroeding twee tot drie raten tegelijk om te smelten. Zodra de was in het water ligt, gaan we met de koperen roerstaaf roeren. Bij laag vuur blijven

we roeren tot alle was opgelost is. Voorkomen moet worden dat de 'wasprut' gaat koken. Dat zie je als er kleine gele belletjes gaan ontstaan. Dan moet het vuur lager. De temperatuur in de kookpan ligt op ongeveer 70 – 80°C. Was smelt bij ongeveer 63°C. Wordt de temperatuur te hoog, dan treedt er verzeeping op. Verzeeping treedt eerder op bij hard, kalkrijk water. Verzepte was is onbruikbaar en herkenbaar aan de met water gevulde blaasjes die aan de onderkant van een gestolde wasplaat zijn ontstaan. Het verzepte gedeelte van de wasplaat doet denken aan een Bros-chocoladereep. Een ander aandachtspunt bij het smelten van was is dat de zegelwas en de oude raten geen honing of suiker mogen bevatten. Honing en suiker hebben een negatief effect op het smeltproces. De zegelwas en oude raten moeten dus schoon zijn. Realiseer je bij het was smelten bovendien dat gesmolten was zeer brandbaar is. Overkokende pannen en open vuur kunnen brand veroorzaken! Dus even een 'plasje' doen terwijl er een pan staat te koken, kan absoluut niet!

Als de was in de kookpan helemaal gesmolten is, hebben we twee extra handjes nodig. Mijn vrouw helpt me al jaren om de panty-zeef boven de afkoelpan open te houden. Het open eind trekt zij wijd uit elkaar zodat er ruimte ontstaat om de gloeiende wasprut doorheen te gieten. Dit vraagt naast snelheid ook om uiterste concentratie bij het gieten. Voorkomen moet worden dat er gloeiende wasspetters op de handen van de help(st)er komen. Echt dus een aandachtspuntje! Als alle prut in de panty-zeef is gekieperd, zetten we de pan met een nieuw bodempje water weer op het lage vuur voor een volgende ronde. Mijn vrouw houdt trouw de panty-zeef boven de afkoelpan. Ik pak de nijptang met de warme bek en neem de panty-zeef van mijn vrouw met mijn andere hand over. Nu sluiten we de bek van de nijptang aan het boveinde om de panty-zeef en bewegen de nijptang naar omlaag. De bedoeling is om de



Roeren met koperen staaf



Vloeibare was door panty om te filtreren



Een nijptang om alle was uit de panty te persen



Eindresultaat



Een kijkje in de keuken van Johannis Vogelaar

*Verbazingwekkend hoe donker van kleur het water is bij het smelten van bebroede raat*

prut in het ondereind van de panty-zeef te krijgen. Als daar een bal ontstaat, trekken we die bal tegen de bek van de nijptang aan en omwikkelen we de bal met het dunne gedeelte van de panty. We gaan nu druk uitoefenen op de bal om alle was uit de bal te persen. Deze laatste handelingen herhalen we enkele keren met kracht totdat er geen was meer uit komt. Als de wikkeling van de bal afschiet, kan dat leiden tot een onbedoelde beweging die een spetterbad van was veroorzaakt. Ervaring leert en concentratie helpt! De oude lakens op de vloer blijken nu heel belangrijk te zijn. De panty met uitgeknepen bal daarin hangen we met een wasknijper aan een tak van een struik in de tuin. Dan kan die afkoelen. Op de afkoelpan leggen we zo snel mogelijk het deksel. Dat bevordert een langzame afkoeling. Bij een langzame afkoeling heeft het vuil, meest stuifmeel, de tijd om tussen het water en de gloeiende was te 'zinken'. Boven-

dien geeft een langzame afkoeling minder of geen scheurvorming aan de oppervlakte van de wasplaat. Laat de was afkoelen totdat de afkoelpan koud aanvoelt. Nu kan de wasplaat uit de pan worden gehaald. Als de plaat nog heel is, ligt die vaak te drijven op het kookwater. Soms zitten er stukken vast tegen de wand van de pan. Die moeten losgebroken worden. In de gootsteenbak laten we koud water in de afkoelpan lopen. De losliggende wasplaat komt naar boven drijven. Als de pan helemaal vol is, kan de wasplaat zonder veel moeite uit de pan gehaald worden. Het is verbazingwekkend hoe donker van kleur het kookwater is bij het smelten van bebroede raat. Het schoonmaken van de kookpan, de afkoelpan en het gereedschap doen we met warmte. We zetten de pan droog op het vuur en wachten tot de was begint te spetteren. Dan halen we de pan van het vuur af en wrijven die met een oude tod schoon. Ook deksels leggen we droog op het vuur. Je hebt alleen een tweede tod nodig om je vingers niet te branden. De gloeiende pannen en deksels kunnen op een stenen ondergrond afkoelen. De wasplaat die we nu hebben, is nog maar een halffabricaat. We moeten de rommel aan de onderkant er nog afschrapen. Dat kan met een verkraaber of een scherp mes. Een scherp mes vraagt om handigheid en ervaring met messen. Een buikwond door het scherpe mes is zomaar gebeurd. Uitkijken dus. Een aantal schoongekrabde platen wordt opnieuw gesmolten en door de panty-zeef gedaan. Zo kun je blokken maken van enkele kilo's. Als je zelf je eigen kunstraat wilt gieten, moet de was nog iets zuiverder zijn. Verwijder dan alle nog overgebleven vuil en verontreiniging aan de onderzijde én de bovenzijde van het grote wasblok. Het schone middengedeelte geeft bij gieten mooie zuivere kunstraat. Met mooie wasblokken en zelf gegoten kunstraat is elke imker welkom op honingkeuringen. Dus: aan de slag en tot ziens op een honingkeuring! 🍯

Zie ook: <https://www.youtube.com/watch?v=0b7QitutRtM>



## Niet zonder elkaar Bloemen en insecten



Lente: Schonebloeden  
met Kees Bessmeyer,  
Gerard Oostermeijer, Rolf Roos s.c.a.

Dit jaar in elke aflevering van *Bijenhouden* aandacht voor een aspect uit het boek 'Niet zonder elkaar – bloemen en insecten'.

Bij de foto's rechts:  
Sint-Janskruid (foto Henk van der Scheer)

Stuifmeelkorrels van verschillende planten  
(bron Wikipedia)

# Niet zonder elkaar

## Bloemen zijn het bruiloftsorgaan van een plant

Tekst Henk van der Scheer

Bloemen vormen de wieg voor het nageslacht van een plant. Het plantenrijk toont een uitbundige verscheidenheid in vormen en kleuren aan bloemen. Kroonbladen fungeren als kleurige uithangborden voor dierlijke bestuivers. In het vruchtbeginsel wordt door het bestuivingsproces de vorming van zaden in gang gezet en kan de wand van het vruchtbeginsel uitgroeien tot een smakelijke vrucht zoals bij appel en peer. Soms is het niet de wand die uitgroeit maar de bloembodem zoals bij aardbei.



Bloemen van het Sint-Janskruid laten het basisschema zien. Een bloem bestaat in principe uit vier sets van bloemdelen die ingeplant staan op de bloembodem, het verdikte uiteinde van de bloemstengel. Aan de buitenkant staat een krans van meestal groene kelkbladen, kortweg kelk genoemd. Binnen de krans van kelkbladen staat een krans van meestal gekleurde kroonbladen, de bloemkroon. Die kunnen met elkaar vergroeid zijn zoals bij het vingerhoedskruid. Allerlei vlekjes en streepjes op de kroonbladen wijzen bezoekers de weg naar nectar en stuifmeel. Die markering wordt daarom honingmerk genoemd. Binnen de krans van kroonbladen staat een krans van meeldraden, de mannelijke bloemdelen. Een meeldraad bestaat uit een helmdraad met bovenop een helmknop. Als die zich opent komt het poedervormige stuifmeel vrij. In het midden van de krans met meeldraden staat de stamper, het vrouwelijke bloemdeel. De stamper omvat drie delen:

bovenaan de stempel, daaronder de stijl en onderaan het vruchtbeginsel met daarin de zaadknoppen. Op dit basisschema van een bloem is veel variatie mogelijk in vorm, kleur en aantal kransen en onderdelen. De meeste bloemen bezitten zowel meeldraden als één of meer stampers. Ze heten daarom tweeslachtig, maar ook eenslachtige bloemen komen voor. Op een plant kunnen zowel mannelijke als vrouwelijke bloemen voorkomen. De plant wordt dan eenhuizig genoemd, zoals mais. Een plant met alleen mannelijke of vrouwelijke bloemen, zoals de wilg, heet tweehuizig.

Een plant kan afzonderlijke bloemen bezitten zoals bij de kievitsbloem, maar soms is een aantal bloemen gerangschikt aan een bloemstengel. Die bloeiwijze kent variaties zoals het bloemhoofdje van een paardenbloem, de tros van een monnikskap, een aar van tarwe en een scherm van de gewone berenklauw.



Is een bloem geen lust voor het oog dan hoeft er geen dierlijke bestuiver verleid te worden, maar mag de wind als bestuiver zijn werk doen. Dat is het geval bij veel bomen, zoals berken, elzen en eiken. De bloemen van dergelijke bomen maken heel veel stuifmeel om maar verzekerd te zijn van bestuiving. Bij mensen leidt dat nogal eens tot hooikoorts. Vijftien tot twintig procent van de Nederlanders heeft last van een pollenallergie. Prikkelend pollen van bomen, planten en grassen bezorgen je letterlijk de lentekriebels.

# Bijen producten

De tweede aflevering in deze rubriek, verzorgd door het Bijkersgilde. Naast honing komt er meer goud uit de bijenkast. Neem bijvoorbeeld propolis, het geelbruine goud. Is dit een lastig goedje of een heilzaam middel? Oordeel zelf.

2

## Propolis, een last of een lust?

Tekst Annemieke Timmerman

Foto Peter Elshout

### Betekenis van het woord

Propolis is een lijmachtige substantie, gemaakt door honingbijen uit knoppen, sap van planten en bomen (meestal hars), en andere botanische bronnen en is vaak voor een klein deel gemengd met was. Dat pro 'voor' betekent en polis 'stad' is de meesten wel bekend. Propolis beschermt de stad (de bijenstaat) tegen invloeden van buitenaf. Minder algemeen is de interpretatie van 'voor de bouw': het plakkerige spul versterkt de wasbouw van de bijen. Het is een hulpmiddel bij de cellenbouw; zonder propolis is de was zwak en bros. Tot zover kunnen de imkers het aardig eens worden, maar dan lopen de meningen uiteen. De ene imker is het liever kwijt dan rijk en houdt graag volken waar de propolis-haaldrift uit geteeld is. De andere imker weet niet hoe de bijen zover te krijgen om maar vooral veel propolis aan te maken, want de substantie is prima te oogsten en te gebruiken. Hoe dan ook: propolis is een bijzonder bijenproduct, waar nog lang niet iedereen voldoende vanaf weet.

### Oeroude ervaring en wetenschappelijk onderzoek

Egyptenaren, Inca's en ook sjamanen en natuurgenezers gebruikten ver voor onze jaartelling al propolis. De traditionele kennis over propolis is echter helaas niet overal ononderbroken doorgegeven. Centra voor volksgeneeskunde en alternatieve geneeswijzen vind je nu onder meer

in landen als Roemenië, Rusland, Polen en Duitsland. In Nederland hebben met name Marieke Mutsaers en Elbert Hogendoorn, beiden recentelijk overleden, zich met propolis beziggehouden. Er zijn in Nederland ook andere sectoren geïnteresseerd. Zo heeft chemicus Annette van der Knaap op de afgelopen NBV-studiedagen haar bevindingen over de variatie van propolis van verschillende geografische herkomst met ons gedeeld. Een andere bekende op het gebied van propolis is medicus Wiebe Braam, die in zijn boek 'De geneeskraft van propolis' samenstelling, werking en toepassingen van propolis beschrijft. Uit onderzoek is duidelijk geworden dat de verschillende bestanddelen van propolis niet uitsluitend afzonderlijk werkzaam zijn, maar vaak elkaars werking versterken.

### Wettelijke bepalingen en allergie

Nuchtere Nederlanders zijn alert zodra het gaat over onze gezondheid: is aanprijzing van de geneeskrachtige werking van propolis geen kwakzalverij? Inderdaad voor bepaalde voedings- en gezondheidsclaims zijn er Europese regels die bepalend zijn voor het gebruik en voor het verkopen van geneesmiddelen is een handelsvergunning nodig. De Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit is hier vorig jaar strenger op geworden en heeft in diverse sectoren boetes uitgedeeld voor overtreding van de Geneesmiddelenwet.

Een waarschuwing van andere aard betreft de mogelijkheid dat iemand allergisch is voor propolis, hetgeen zich kan uiten van rode vlekken tot ernstige allergische reacties. Naar schatting 1 op de 2000 personen is allergisch. Dat zou betekenen dat er onder de imkers in Nederland zo'n vijf zijn die reageren op propolis. Omdat dit er in werkelijkheid meer zijn, is aannemelijk dat de overgevoeligheid voor propolis zich ook met de jaren kan opbouwen. De medische faculteit in Groningen doet momenteel onderzoek naar propolisallergie.

### Propolis in de bijenkast

De bijen passen propolis op velerlei wijze toe. Zo gebruiken ze propolis om de binnenkant van de kast glad te maken en te verzachten. Vooral desinfecteren is een bekende toepassing: lakken van broedcellen, conserveren van stuifmeel, afdekken van vervuiling en inkapselen van lijken. Verder brengen ze een laagje propolis op de vliegplank aan om de pootjes bij binnenkomst te desinfecteren. Bij de bouw gebruiken bijen ook propolis ter versterking van de aanhechting van de raat aan de bovenlat, ter versteviging van de raat zelf en gemengd met was voor het afdekken van gesloten broed. Bijen verdragen geen trillende kastonderdelen en zetten die dan vast met propolis. Ook gebruiken ze het om de ramen en latten te versterken en om kieren, gaten en scheuren dicht te maken tegen vocht en tocht.



Tenslotte gebruiken bijen propolis om het vlieggat te verkleinen om indringers te weren en voor een betere regulering van temperatuur.

Om propolis te kunnen oogsten kun je gebruik maken van de natuurlijke haaldrang van de bijen. Met speciale propolismatten kan de oogst flink oplopen. Ook de soort bijen maakt uit: *Apis caucasica* staat bekend om haar grote verzamelijver tot wel 2 kg per volk per seizoen. Veel minder halen *Apis mellifera ligustica* en *Apis mellifera carnica* (slechts 50-100 gram) en de Buckfastbij (bijna niets).

Iedere imker moet voor zichzelf maar uitmaken of de nadelen bij het imkeren opwegen tegen de voordelen voor de bijen. Je kunt je bijen makkelijk helpen door de propolis gewoon te laten zitten. Heb je het toch weggehaald, gebruik het dan opnieuw: houten kasten kun je goed flamberen met een oplossing van propolis in spiritus of bio-ethanol. Houten- en ook kunststofkasten kun je aan de binnenzijde wassen of beitsen

met een oplossing van sodawater met propolis. De bijen lijken deze bewerkingen wel te waarderen.

### Gebruik van propolis door de mens

Ruwe propolis uit de bijenkast is al na visuele zuivering te gebruiken. Een eenvoudige bewerking is het malen van ruwe propolis, waardoor je er meer vuiltjes en wasdeeltjes uit kunt zeven. Je kunt de propolis nog zuiverder krijgen door het na oplossen in (medicinale) alcohol te filtreren, waardoor tinctuur ontstaat. De tinctuur wordt vaak als ingrediënt toegevoegd aan een water- of vetoplosbare basis als honing, olie of vet. Er zijn vele recepten te vinden met propolis in de hoofdrol: als wondpasta bij boomchirurgie, opgelost in spiritus of met bijtende soda voor behandeling van imkermateriaal, in boenwas, houtcoating of beits (denk ook aan bewerking van muziekinstrumenten). Voor medisch gebruik (uitwendig en inwendig) zijn er pleisters, verbanden, zalven, tabletten en tincturen of sprays.

Het is makkelijk om een eenvoudige tinctuur te bereiden, maar er is kundigheid nodig voor het filtreren en concentreren. Door kennis en ervaring over propolis te bundelen probeert het Bijkersgilde ook dit vakmanschap in Nederland verder te ontwikkelen. ●

### Meer informatie

- Stichting Bijkersgilde, 'Apitherapie':
- [www.bijkersgilde.nl/publicaties](http://www.bijkersgilde.nl/publicaties)
- <http://library.wur.nl/ojs/index.php/bijenhouden/article/view/8430/7933>
- <http://bijenclub.com/imker-kennisbank/propolis/>
- [http://journeytoforever.org/farm\\_library/AD42.pdf](http://journeytoforever.org/farm_library/AD42.pdf)
- [www.fao.org/docrep/w0076e/w0076e00.htm](http://www.fao.org/docrep/w0076e/w0076e00.htm)
- <http://edepot.wur.nl/133658>
- [www.pentahof.nl/Brochures/boeken/De%20Geneeskraft%20van%20bijen%20Boek.pdf](http://www.pentahof.nl/Brochures/boeken/De%20Geneeskraft%20van%20bijen%20Boek.pdf)
- [www.ntvg.nl/artikelen/propolis-allergie/volledig](http://www.ntvg.nl/artikelen/propolis-allergie/volledig)
- <https://propolis.nl/informatie-propolis/>
- <http://bijenclub.com/propolis/propoliszalf-maken/>







# Maken erfelijke eigenschappen een bij tot individu? En is dat nuttig?

Bij kolonievormende organismen is het de vraag wanneer we over een individu spreken en of dit individu zich onderscheidt van de anderen in de groep. Bij mensen zien we verschillen. Maar hoe zit dat met een bijenvolk dat toch ook uit individuele bijen bestaat?

Tekst Henk van der Scheer en Ardine Korevaar, foto Henk van der Scheer

## Het nut van honingbijen met individuele eigenschappen

In haar eentje, zonder volk, functioneert een bij niet, zij leeft om een taak in het volk te vervullen. Bijen doorlopen een min of meer identiek patroon van gedragingen na hun geboorte, te beginnen met cellen poetsen en het voeden van larven. Maar er zijn in elke fase ook kleine groepen die andere taken uitvoeren, zoals de jonge bijen die zich om de koningin bekommeren, de hofstaat, een taakspecialisatie binnen de voedstergroep.

Zo stelden Robinson en anderen (1984) vast dat één gemerkte honingbij de gehele dag door water haalde en kennelijk gespecialiseerd was, terwijl de meeste bijen nectar en/of stuifmeel verzamelden. Overigens blijkt een aanzienlijk deel van de haalbijen als 'reserve' te bivakkeren in het nest en pas in actie te komen wanneer er een overvloedige dracht wordt gerapporteerd door speurbijen. En slechts een klein aantal van de haalbijen wordt speurbij, ook een gespecialiseerde groep.

De 'groeps'-gedrag patronen gedurende een

bepaalde tijd in de ontwikkeling blijken bij bijen nogal plastisch: ze kunnen hun gedrag aanpassen als groepen met een bepaalde taak uitvallen. Wanneer een groot deel van de huisbijen verdwijnt (door de imker bijvoorbeeld) dan worden de haalbijen weer huisbijen en oudere huisbijen kunnen versneld haalbij worden.

## Onderzoek naar individuele kenmerken

Walton en Toth (2016) komen tot de conclusie dat er consistente individuele kenmerken zijn waar te nemen in het gedrag van honingbijen, een soort 'persoonlijkheid' dus van de bij met individuele verschillen. Zij beschrijven die verschillen voor drie aspecten: 1. consistentie in individueel gedrag in de loop der tijd, 2. consistentie in individueel gedrag tijdens een bezigheid en 3. de aanwezigheid van een samenhangend stel verschillende gedragingen. In het bijzonder vonden de onderzoekers verschillen tussen bijen wat betreft het gebruik van trophallaxis, het delen van voedsel, een belangrijk communicatiemiddel binnen het volk.

Bij de foto: Epigenetica via nuttigen van larvaal voedsel bepaalt verschil tussen werkster en koningin



# DNA en RNA

Onze genetische samenstelling, het geheel aan DNA (= desoxyribonucleïnezuur, in het Engels: deoxyribonucleic acid), ook wel genoom genoemd, is een individueel deel van onszelf dat we geërfd hebben van onze ouders. Dat genoom zit in de kern van elke cel, en wel de chromosomen, van ons lichaam. Nu kunnen aan dat DNA methylgroepen worden gehangen. Een methylgroep is een functionele groep, afgeleid van methaan (CH<sub>4</sub>). Daardoor wijzigen de erfelijke eigenschappen of worden delen van het DNA 'bedekt', die daardoor niet meer kunnen worden afgelezen. Dat afsluiten van grote stukken DNA is een normaal proces. Het lijkt er zelfs op dat het DNA niet mag worden afgelezen, tenzij epigenetische factoren zeggen van wel. Waarschijnlijk is deze constructie een reactie op een parasitaire invasie van virussen en transposons in het verre verleden, aldus Benedictus (2001). Transposons zijn stukjes DNA die naar een ander deel van het DNA kunnen springen.

De eerste verdedigingslinie tegen deze parasieten zou het zo weinig mogelijk aflezen van DNA zijn. De tweede linie is dan het vernietigen van dubbelstrengs RNA (= ribonucleïnezuur, in het Engels ribonucleic acid). Onder andere het erfelijk materiaal van virussen bestaat uit RNA, waardoor vermenigvuldiging van virussen en transposons onmogelijk wordt.

DNA dat deels is bedekt door methylgroepen is erfelijk. In Canada toonden Head en anderen (2012) aan dat rattenmoeders die hun jongen vaak en goed verzorgen en voeden, die eigenschap doorgeven aan hun jongen. Als de jongen werden weggehaald bij zo'n 'goede' moeder en geplaatst bij een 'veel minder goede' moeder dan veranderde de methylering van hun DNA en 'erfden' die jongen de eigenschap van die minder goede moeder.

Sommige bijen bleken deze communicatie veel meer te benutten dan andere bijen, een eigenschap die in verschillende leeftijdsfasen te onderscheiden bleef.

## (Epi)genetica

Verschillen in gedrag tussen werksters worden wel genetisch verklaard. De koningin paart immers met meerdere darren. Mogelijk hebben die genetische verschillen invloed op de variatie in actiedrempels voor omgevingsprikkels, zoals bijvoorbeeld temperatuur, waardoor de ene werkster bij lagere temperaturen uitvliegt dan de andere (halfzuster) of eerder start met stertselen. Deze variatie in respons kan volgens Leboeuf en Grozinger (2014) tot een efficiënte taakverdeling en grotere weerbaarheid leiden van het volk. In grote volken zou meer taakspecialisatie voorkomen dan in kleine volken. In kleine volken moeten bijen meer multi-taken.

Individuele bijen met de laagste actiedrempel kunnen grotere groepen beïnvloeden zoals tijdens de voorbereiding voor het zwermen. Er zijn dan enkele bijen die 'buzzen' en rondrennen en daarmee de koningin en veel andere bijen in het volk activeren.

Zonder de basenparen van het DNA en hun volgorde te veranderen, kunnen toch wijzigingen optreden in de genexpressie, de functie van genen. Die functie kan worden uitgeschakeld of veranderd doordat methylgroepen aan de basenparen van het DNA worden geplakt. Het vakgebied dat hiernaar onderzoek doet, wordt aangeduid met epigenetica. Uit onderzoek van Rasmussen en Amdam (2015)

blijkt dat vaak cytosine, één van de vier basen, wordt gemethyleerd. Overigens kunnen ook de eiwitten, waar omheen het DNA is gedraaid in een schroeflijn (helix), worden gemethyleerd en ook dat beïnvloedt de functie van de genen. Onderzoek hiernaar richt zich op de ontwikkeling van een larve tot werkster of tot koningin onder invloed van het voedsel (Spannhoff *et al.*, 2011).

## Omgevingsfactoren

De invloed van voedsel is merkbaar bij de ontwikkeling van een werksterlarve en een koninginnenlarve. Beide ontstaan uit een genetisch identiek ei (zelfde DNA), maar het larvale

*Lees verder op pagina 22 >*

'Wie deed het?' (Cartoon Wolfgang Willnat)



voedsel maakt dat de één een werkster wordt en de ander een koningin (Schwander *et al.*, 2010; Buttstedt *et al.*, 2016). Volgens Shi *et al.* (2013) is de DNA-methylering bij de koninginnenlarven geringer dan bij de werksterlarven.

Li *et al.* (2010) stelden vast dat al vóór de larve 72 uur oud is (dus binnen drie dagen) de beslissing is gevallen of er een werkster dan wel een koningin tot ontwikkeling zal komen, want de genetische expressie bleek met 72 uur al heel verschillend tussen beide.

Als een werkster wisselt van rol (van huisnaar haalbij of omgekeerd) dan wordt een ander patroon van methylering van het DNA waargenomen. Herb *et al.* (2012) identificeerden 155 verschillend gemethyleerde gebieden in het DNA tussen huis- en haalbijen en zij toonden aan dat de methylering veranderde in samenhang met verandering in het gedrag van huis- naar haalbijen en omgekeerd. Omkeerbare DNA-methylering correspondeert dus met omkeerbaar fenotypisch gedrag. Zo kunnen omgevingsfactoren de genexpressie bepalen.

## Ja, er zijn aanwijzingen dat bijen individueel verschillen

Overigens is de rol die individuele variatie, de 'persoonlijkheid' van de bij, speelt in het functioneren van het volk bij verschillende omgevingsomstandigheden nog lang niet helder in kaart gebracht. Maar om terug te komen op de vragen uit de titel: ja, er zijn aanwijzingen dat bijen individueel verschillen en dat die variatie bijdraagt aan een efficiënte taakverdeling in het volk en de weerbaarheid van de kolonie vergroot. ●

### Literatuur

www.bijenhouders.nl > actueel en media > tijdschrift Bijenhouden > aanvulling > april 2017.



## Harrie Weijenborg, 60 jaar imker!

Op het Ambrosiusfeest van bijenhoudersvereniging St. Ambrosius Peelland is Harrie Weijenborg eind 2016 gefêteerd vanwege zijn 60-jarig lidmaatschap. Bij zijn start als imker, na het voltooien van de basiscursus, ontving Harrie van de overheid twee bijenkasten. Het was in de schaarse periode na 1945 een manier om het bijhouden te promoten. In 1970 werd hij voorzitter van de vereniging. Samen met Carel Verspaj organiseerde hij de jaarlijkse Imkersdag van de Bijenhouderbonden ABTB en LTB. Die trekt jaarlijks ruim 800 deelnemers. Harrie was ook de drijvende kracht achter de bouw van een bijenstal voor de vereniging.

Na het beëindigen van zijn voorzitterschap in 1987 bleef hij zich inzetten voor de vereniging. Hij is actief in het kweken van 'de betere bij' wat uitmondde in het 'Betere Bijenproject'. Daardoor werken de meeste imkers in Deurne e.o. nu met Carnica's. En nu, op 79-jarige leeftijd, blijft Harrie nog steeds pionieren bij het imkeren! ●

## Buckfast-bijenactie

Het houden van rustige niet-zwermende bijenvolken is in ons dichtbevolkte land van groot belang, dat is het doel waar de Buckfast-bijenvereniging (BBV) naar streeft. U kunt kennismaken met deze fantastische honingbij door mee te doen met de actie aldus Rob W. le Mair. Nieuwe BBV-leden kunnen, als welkomstaanbieding, een Buckfastvolk op zes ramen zonder kast bestellen, formaat spaarkast broedkamer. Met een F1-Buckfastkoningin en zes ramen bezet met bijen en broed op vier ramen en twee voerramen. Levering via

gerenommeerde Buckfast-telers voor € 80. Contributie BBV € 20,- per jaar en éénmalige aanmeldkosten € 3,-. In overleg met de teler kunt u er voor ca. € 30,- een kastje bij bestellen.

De volkjes worden opgehaald bij, en cash betaald aan, de maker. Het volkje groeit in de zomer uit tot een volwaardig volk.

Website BBV: [www.bbvuckfast.nl](http://www.bbvuckfast.nl). Aanmelden voor 1 mei via e-mail: [bbvnedledenadmie@gmail.com](mailto:bbvnedledenadmie@gmail.com).

## Buckfast bevruchtungsstation Ameland

Jans ter Bork van de Stichting Nederlandse Buckfastbijenteelt werkt met een twintigtal vrijwilligers op het bevruchtungsstation Ameland om kwaliteitsvolken te telen voor de productie van koninginnen en om aangeleverde volkjes te bevruchten. U kunt openingstijden, bepalingen en informatie over de darrenlijn voor dit jaar vinden op onze site [www.buckfastbevruchtungsstation.nl](http://www.buckfastbevruchtungsstation.nl). Heeft u belangstelling voor koninginnen van ons teeltstation op Ameland kijk dan bij koninginnen-teelt op onze site.

## Stichting Buckfast Marken

In 2017 zijn individuele imkers met bevruchtungskastjes opnieuw welkom op Marken. Voor aanmelding van kastjes en het bestellen van koninginnen kunt u gebruik maken van formulieren die te vinden zijn op onze website: [www.buckfast.nl](http://www.buckfast.nl). Voor planning en inzenddata zie ook de website. Voor geïnteresseerden is het een idee om op Facebook te kijken: Buckfast Marken. Het teeltverslag van 2016 en eerdere jaren is te downloaden vanuit de site. ●



# Baldi's curiosa

Tekst Bart de Coo

Foto Richard de Bruijn

Baldi Dekker is bijenteeltleraar en voormalig bestuurslid van de VBBN, een van de voorlopers van de NBV. Hij woont in Oostwoud in Noord-Holland en bezit een indrukwekkende collectie bijencuriosa.

We lichten er een voorwerp uit, waar om welke reden dan ook een mooi verhaal bij te vertellen valt. Deze keer een 'zwermboor'.

Om duidelijkheid te verkrijgen over dit wonderlijke toestel, laten we niet als eerste Baldi zelf aan het woord, maar Paul van Rooijen uit Den Haag, die de redactie enige tijd geleden al eens tipte over een dergelijk voorwerp. Hij schreef destijds: 'Onze imkersvereniging (Den Haag) kreeg van een van de leden een curieus houten object cadeau. Ik was dankbaar voor dit cadeau; vooral voor de goede intenties die erachter zaten. Eerlijk gezegd niet zozeer voor het ding zelf, hoe mooi en ingenieus gemaakt ook. Want wat moet je daar nu mee? "Nou, je houdt het in een bijenzwerm en na korte tijd trekt de zwerm daarin. Het wordt een zwermboor genoemd," zei de schenker. Later kwam er nog een lange stok bij, zodat je een zwerm die hoog hangt kunt bereiken. Dus op een dag hing er een zwerm hoog in een boom. Stomtoevallig was de zwerm afkomstig van een bijenvolk van de gulle geefster. Dat was een mooie gelegenheid om het geval eens te proberen. Ideaal was het niet, want de zwerm hing net iets buiten bereik, maar zonder de zwermboor was de onderneming helemaal hopeloos geweest. Met de nodige ondersteuning om de stok met de 'boor' hoog te houden, lukte het gedurende enige tijd de zwermboor in de zwerm te houden. Zoals zo vaak was dit geen zwerm die mooi in een tros hing, maar over takken van



de boom was verspreid. En warempel, het grootste deel van de zwerm liep de boor in. Hij werkt dus echt!

Een paar weken later heb ik de zwermboor opnieuw geprobeerd. Dit keer ging de zwerm veel sneller de boor in. Afschudden in de kieps en klaar was Paul. De wonderen zijn de wereld nog niet uit! Met hartelijke dank aan de gulle geefster. Volgend jaar houden wij deze uitvinding paraat voor gebruik."

Paul van Rooijen noemt in zijn brief de naam van de bedenker, maar de redactie heeft goede redenen om te twifelen aan die naam. De zwermboor werd decennia geleden namelijk al bedacht in Vlaanderen. Nu Baldi zelf aan het woord: 'In een Vlaams imkersblad, ik dacht een aflevering uit 1957, staat een artikel

van twee broers. Ik herinner mij dat ze Peters heetten. Zij hadden deze zwermboor gemaakt en ze werkten er destijds al jaren mee.

De 'spijlen' of hoe je die dingen noemen wil, zijn gemaakt van lindehout. Lindehout is erg vezelig, waardoor de bijen zich goed aan het hout kunnen vastklampen. De zwermboor smeert je in met propolis, zodat er voor de bijen een aangenaam geurtje aan komt te zitten. Druk de zwermboor voorzichtig in een zwerm. Laat hem vijf minuten zitten. Zelfs als je hem tegen de zwerm aanhoudt, zullen de bijen erin trekken, vooral als die verschillende keren gebruikt is.' ●

**Oproep aan de lezers:**  
Wie weet waar je zo'n zwermboor kunt kopen of hoe je er een kunt maken? Mail dan de redactie!



## Het bijenvolk in het vroege voorjaar

In maart is het zowel voor de bijen als voor de imker wachten totdat de dracht begint. Het bijenvolk staat bijna letterlijk in de startblokken, de imker wacht vol ongeduld. Het volk 'wil' niets liever dan groeien. Voor de bijen geldt: hoe meer bijen, des te meer kans op succesvolle voortplanting aan het einde van de voorjaarsontwikkeling. Voor de imker: Hoe meer bijen, hoe meer honing.



Bovenaanzicht van in tweeën gedeelde hoge honingkamer. Het maakt de honingkamer hanteerbaar als er een inspectie uitgevoerd moet worden in het volk onder de honingkamer. Foto F. Wilmink

### Het begin van de voorjaarsontwikkeling

Als na 21 december de dagen weer gaan lengen verandert er iets in het bijenvolk. Onder andere de toenemende daglengte is een signaal voor die verandering. Vanaf het moment dat de bijenvolken in het late najaar uit het broed gaan, sparen ze hun energie: niet broeden en de temperatuur minimaal houden. Na 21 december gaat de knop om: ze gaan de opgespaarde krachten aanwenden om veel bijen

op te kweken. Echter op 21 december begint de winter en van stevig doorbroeden komt voorlopig niks. Behalve een toenemende daglengte is daarvoor ook de prikkel nodig die van de dracht uitgaat: nectar en vooral stuifmeel. Zodra het bijenvolk kan gaan halen, gaan alle remmen los en wordt alles op alles gezet om zoveel mogelijk bijen te produceren. De belangrijkste beperking is het aantal bijen dat het volk telt. Een volk van 15.000 bijen heeft meer werksters



beschikbaar voor de verzorging van het broed dan een volk van 8.000 bijen.

Het bijenvolk laat zich daarbij niet tegenhouden door slecht weer. Hooguit wordt er op dagen met slecht weer wat minder broed aangezet, maar dat is nauwelijks van invloed op de groei.

### De groei van het broednest heeft elk voorjaar een ander beginpunt

Bijen zijn insecten en die reageren instinctmatig. Het weer bepaalt dan ook wanneer de voorjaarsontwikkeling begint. Het ene jaar is dat al eind februari, het andere pas eind maart. Al een aantal jaren meet ik elke drie weken de grootte van het broednest volgens de Liebefelder Schätzmetode en ik zie dan dat zwermplannen ontstaan zodra het gemiddelde volk een broednestgrootte heeft bereikt van rond de 80 dm<sup>2</sup>. 10 dm<sup>2</sup> is in de praktijk één raampje broed. Jammer voor ons imkers dat het ene bijenvolk al zwermcellen aanzet bij 60 dm<sup>2</sup> broed en het andere pas bij 100 dm<sup>2</sup>. Er zijn nou eenmaal meer variabelen in het spel dan alleen de broednestgrootte.

### Als je je wilt voortplanten moet je niet gaan zwermen

Voor elk levend wezen is het doorgeven van het leven van het grootste belang, dat geldt ook voor het bijenvolk. De bijen hebben daarvoor een bijzondere manier. De imker zal al gauw zeggen dat het volk zich voortplant door te gaan zwermen. Maar is dat eigenlijk wel zo?

Bij het zwermen is de natuurlijke gang van zaken dat eerst de oude koningin in een voorzwerm het volk verlaat; daarna kunnen er nog nazwermen volgen. De kans dat zowel de voorzwerm als de nazwermen een nieuw volk gaan worden is niet zo groot. De meeste zwermen komen in de natuur om. Dat was in vroeger eeuwen ook zo. Een zwerm heeft maar voor drie dagen voedsel bij zich en als het weer de dracht onmogelijk maakt, verhongert de zwerm al snel. We zijn zo gefascineerd door het zwermen als een methode van voortplanting dat we bijna vergeten hoe kansrijk de jonge koningin in het achtergebleven volk is. Een weekje regen is voor haar geen probleem. De kans dat een zwerm omkomt door voedselgebrek is veel groter dan de kans dat de bruidsvlucht van de jonge koningin mislukt.

Sinds ik bijen heb, heb ik het altijd merkwaardig gevonden dat het bijenvolk de oude koningin laat vertrekken met de voorzwerm. Die voorzwerm heeft weinig te maken met voortplanting. Het is meer een vorm van een verhuizing. In een nieuw nest wordt het leven van het oude volk voortgezet. Maar als je bedenkt dat, menselijkerwijs gesproken, ouders hun kinderen het beste geven, is die voorzwerm niet zo'n vreemd verschijnsel. Door haar dochter een compleet

nest na te laten, geeft de oude koningin, de moeder, haar dochter de grootst mogelijke kans een nieuw volk te stichten. De kans om het leven succesvol door te geven is het grootst bij die achterblijvende jonge koningin. Niet de zwerm maar het deel van het volk dat niet zwermt heeft de meeste kans het leven door te geven.

En de zwermen dan? Alleen de vitaalste zwermen lukt het in de vrije natuur een nieuw volk te stichten. Voor de vitaliteit van de soort lijkt me dat belangrijk.

*Alleen de vitaalste zwermen  
lukt het in de vrije natuur  
een volk te stichten*

### Vegers maken is een werkwijze die goed aansluit bij de natuur van de bijen

Niet omdat de veger een kunstzwerm is, maar omdat de imker, net als het bijenvolk zelf, goede kansen creëert voor de jonge koningin, voor het nieuwe volk. Met de veger worden betrekkelijk weinig bijen uit het moedervolk weggenomen. Het mes snijdt dan mooi aan twee kanten: voor de jonge koningin een kansrijk begin. Na haar bruidsvlucht zijn er veel bijen om een groot broednest aan te leggen. Dat is een goede basis voor een sterk wintervolk. Voor de imker een mooi groot volk om de zomerhoning binnen te halen.

### Wel of geen kunstzwerm aan het einde van de voorjaarsontwikkeling?

Vroeger was de standaardprocedure om de oude koningin uit het volk te halen. Wie de Aalstermethode volgde deed dat tijdig om enige tijd later met de vegers het hoofdvolk te kunnen versterken bij de zomerdracht. Wie geen extra volken wilde kneep de koningin dood. Deze werkwijze heeft twee voordelen: ze sluit prima aan bij de natuur van de bijen (veel bijen voor de jonge koningin) en ze biedt het volk de kans alle krachten in te zetten voor het binnenhalen van de zomerdracht. Als de linde begint te bloeien, hoeft het volk nog niet veel broed te verzorgen.

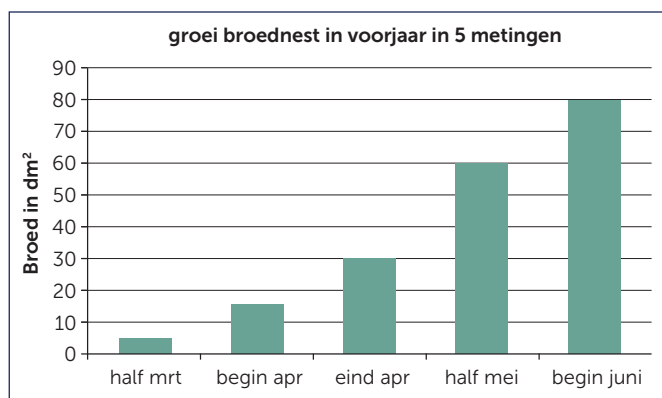
Tegenwoordig hoor je nogal eens dat imkers de oude koningin op het volk willen houden. Waarom zou je dat doen? De zomerhoningoogst wordt er niet groter mee. Het bijenvolk zelf profiteert er ook niet van. Bijenvolken met een jonge koningin hebben meer kans succesvol te overwinteren. Als de koningin in de zwermtijd niet uit het volk gaat, moet dat op een later tijdstip alsnog gebeuren. Bovendien zit het geheim van beter overwinteren niet in de leeftijd van de



Beide foto's zijn gemaakt op 12 maart bij een temperatuur van 12°C. Beide volken staan op een broedkamer. Elke imker weet welk bijenvolk in mei het grootste broednest zal hebben, ook al zal het kleine volk per bij wat meer broed aanzetten. Foto M. van Iersel

## De oude koningin op het volk houden, harmonieert niet met de ontwikkeling van het volk

koningin maar in de ontwikkeling die het volk doormaakt vanaf het moment dat de jonge koningin eitjes gaat leggen. U merkt wel dat ik vind dat het op het volk houden van de oude koningin een werkwijze is die niet harmonieert met de ontwikkeling van het bijenvolk. Zo zijn er wel meer dingen die het bijenvolk moet verdragen vanwege de opvattingen van de imker. Natuurlijk imkeren of toch bio-industrie?



De doorzettende voorjaarsontwikkeling begint bij ongeveer 10 dm<sup>2</sup> broed. De tijd tussen de metingen is drie weken. Van ei tot bij duurt 21 dagen. Na drie weken is er telkens een geheel nieuw broednest. In jaren met een 'normale' lente is dat begin maart. Het inzet stukje over reizen naar het fruit laat zien dat de datum van de eerste meting kan variëren van begin maart tot half april.

## Een lage of hoge honingkamer?

Een volk dat in de wintermaanden op één broedkamer zit, heeft in het voorjaar al snel een tweede broedkamer nodig. Het tweede moment van ruimte geven is aangebroken zodra de twee broedkamers goed bezet zijn met broed, bijen en voorraden honing en stuifmeel. Dan gaat de honingkamer erop. Dat kan een hoge of lage honingkamer zijn. De meeste imkers gebruiken een lage honingkamer, vaak traditiegetrouw en soms doelbewust. Traditiegetrouw omdat er vroeger geïmkerd werd met de zwarte bij. Dit ras ontwikkelde zich in het voorjaar niet zo snel en een bijenwoning van drie broedkamers was echt te groot. De bijenvolken waarmee tegenwoordig gewerkt wordt, ontwikkelen zich in het voorjaar beter en als het weer een beetje mee wil werken komt de honingkamer gemakkelijk vol en wordt er ook nog veel honing in de bovenste broedkamer opgeslagen. Daarmee is de kans groot dat ruimtegebrek een rol gaat spelen bij het ontstaan van zwermstemming. Bij een hoge honingkamer treedt ruimtegebrek niet zo gauw op. Een groot nadeel van een hoge honingkamer is het gewicht. Een volle honingkamer weegt ongeveer 15 kg. Een broedkamer vol honing gaat al gauw in de richting van 30 kg. Een in twee stukken opgedeelde hoge honingkamer, verkleint dit probleem. Voor de keuze tussen een lage of hoge honingkamer moet de imker de grootte van het volk goed kunnen beoordelen en de kwaliteit van het drachtgebied kennen. Helaas blijft het weer altijd ongewis. ●



# Hoe krijg je betere bijen?

Tekst Tineke Brascamp, Vereniging van Carnicaïmkers, [www.verenigingvancarnicaïmkers.nl](http://www.verenigingvancarnicaïmkers.nl)

## April – het teeltseizoen staat voor de deur

Vroeger las je in april in de bijenbladen veel over overlarfdagen. Daar kon je eendagslarven van bepaalde rassen en/of lijnen (laten) overlarven en mee naar huis nemen. Later kwamen de doppenprojecten, waarbij het overlarven voor je wordt gedaan en de larfjes bovendien al een etmaal door moederloze werksters zijn verzorgd, en tot prinsesjes in hun beginnende dop bevorderd. In een pleegvolk wordt dat prille leven dan opgekweekt tot koninginnen, om daarmee de kwaliteit van je stand op peil te helpen houden, of verder te verbeteren. Dat alles vereist de nodige kunde, reden waarom er cursussen koninginnenteelt worden

gegeven. Bovendien wordt al zo'n 30 jaar onze theoretische en praktische kennis rond koninginnenteelt bijgespijkerd op de drukbezochte jaarlijkse NBV-Koninginnenteeltdag. Jonge koninginnen kan men ook kopen, al of niet bevrucht, via een teeltstation op de eilanden. Het zal duidelijk zijn dat voor een raszuiver volk een raszuivere, dus volledig gecontroleerde bevruchting nodig is. Dat gebeurt op een bevruchtungsstation dat de voorkeur heeft van de inzendende imker voor wat betreft darren met bepaalde eigenschappen. De erfelijke aanleg kan immers ook binnen hetzelfde ras verschillen. Ook kunstmatige inseminatie wordt in telerland al jarenlang toegepast. Bij beide typen

van gecontroleerde bevruchting zijn de bevruchtende darren natuurlijk allemaal van bekende 'goeden huize'.

Tot slot. Het is een illusie te menen dat de kwaliteit van je stand vooruitgaat wanneer je ermee volstaat steeds 'je beste volk' te gebruiken voor je volgende generatie. Wie iets weet van de paringsbiologie van de honingbij en bovendien beseft dat z'n bijenstand in ons vlakke en dichtbevolkte land onderdeel is van een brede populatie met een mengelmoes van darren (=sperma) in de lucht, zal begrijpen dat 'dat niet opschiet', als het om verbetering gaat. ●

## Bijen ook op wintersportvakantie?



Kasten bij het luxe restaurant La Folie Douce aan de piste bij Val Thorens in het skigebied Les Trois Vallées in de Franse Alpen. In de winter het grootste skigebied van Europa, 's zomers veel wandelaars. Foto gemaakt op 11 januari 2017 tijdens een verblijf in Frankrijk, door Marijke Schaareman, partner van Luitzen Visser, die al 35 jaar lid is van de NBV.

goed geschoten

# Hoeveelheid voedsel bepaalt de ontwikkeling van het volk

Tekst Caroline van der Laan, foto Richard de Bruijn

Eén van de voorgangers van 'Bijenhouden' is het Maandschrift voor Bijenteelt, het toenmalige orgaan van de Vereniging ter Bevordering der Bijenteelt in Nederland (VBBN, opgericht in 1897). Onder imkers stond het Maandschrift bekend als 'Het Groentje', naar de kleur van het omslag. In deze rubriek plaatsen we steeds een artikel uit Het Groentje van 100 jaar geleden. Ongewijzigd, dus in de oude spelling.

Bijenwerk van april 1917 behandelt de theorie dat de hoeveelheid voedsel de ontwikkeling van het volk bepaalt; uit: Maandschrift voor Bijenteelt, jaargang 1917, nummer 4 (april 1917).

## APRIL-MEI

Wil men het werk van den ijmker in April-Mei goed doen, dan is het noodzakelijk, dat men het bijenleven van dien tijd goed verstaat en dit kan niet beter dan door Gerstung's voedseltheorie. Wellicht dat deze theorie niet meer dan op een hypothese steunt, die later blijkt een valsche veronderstelling te zijn geweest. Ze heeft toch de groote verdienste, dat daaruit 't geheele leven der bij bevredigend wordt verklaard en er gevolgtrekkingen uit gemaakt kunnen worden, die in de praktijk voldoen.

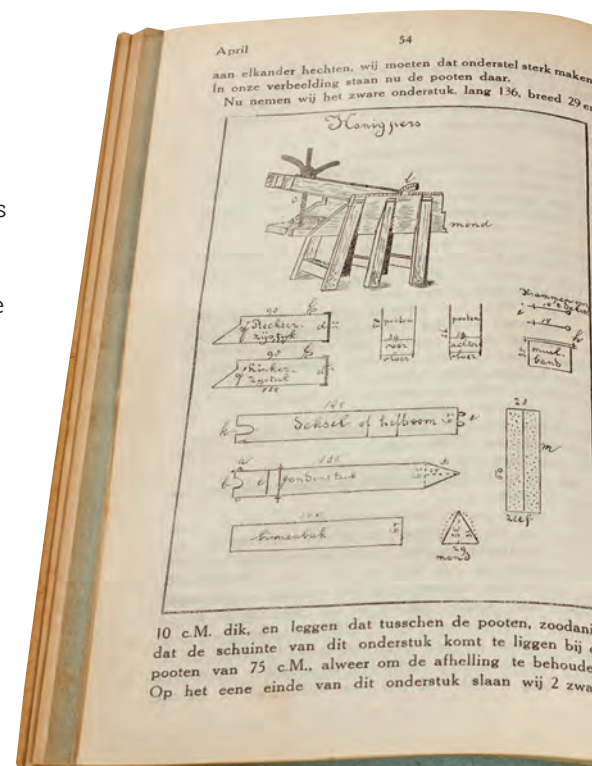
De ruimte laat slechts toe, dat wij in groote trekken de voedseltheorie kunnen aangeven. Maar voor heden kan dit voldoende zijn om de werkzaamheden voor April-Mei aan te geven. Gerstung beschouwt het bijenvolk als één geheel. De praktijk deed dit reeds lang, als ze zegt: ik heb zooveel bijen, daarmede bedoelende het aantal volken. Maar Gerstung gaat hierop door en leert, dat van 't geheel de koningin het orgaan is voor de vermenigvuldiging, de bijen

't orgaan voor de voeding. De koningin bevindt zich in 't middenpunt der bij, daaromheen de jonge bijen, die koningin en broed voederen, de oudere bijen zorgen voor den wasbouw, en de nog oudere zijn de haalsters.

In den aanvang van 't jaar zijn er weinig voedsters of wasbouwsters, de groote massa is haalster of drachtbij. Om dezen tijd begint 't anders te worden. Het broednest breidt zich steeds uit, er komen hoe langer zoo meer voedsterbijen en wasbouwsters, 't getal haalsters gaat betrekkelijk achteruit. Vele komen als haalster bij haar dracht om. De voedsters moeten haar werk doen, ze leveren voortdurend eiwitrijk voedsel aan de koningin, voedsel dat door de haalsters in den vorm van stuifmeel vooral en ook als honig naar binnen wordt gebracht, en is er weinig te halen, dan voert de ijmker. Is er geen dracht, dan trekt de ijmker met zijn volken naar drachtstreken, in de tweede helft van April naar de kruisbessen, kersen, in Mei naar de boomgaarden en koolzaadvelden.

Is er genoeg eiwitrijk voedsel, vooral ook in Maart van wilgenkatjes vergaard, dan kunnen de voedsters maar doorgaan en de koningin voeren, die genoodzaakt is maar eitjes te leggen, om 't door de voedsters verteerde voedsel, het bijenbloed, maar aldoor om te zetten in eitjes, die ze in een steeds grooter wordenden bol, het broednest legt. De jonge larven verbruiken ook zeer veel voedsel, eveneens eiwitrijk, dat dus niet kan worden aangebracht door suiker alleen, want deze bevat geen eiwit. Daarom voldoet 't voeren van stamphonig, die veel stuifmeel bevat, zooveel beter in 't voorjaar dan suiker, tenzij men woont in een streek met zeer veel stuifmeel-dracht in 't voorjaar, bijv. van de wilgenkatjes en bollenfelden.

De voedsters vinden nog steeds voldoende afname van haar voorraad, maar 't wordt langzamerhand anders. De koningin vindt geen cellen meer om haar eitjes te leggen, vooral als de woning klein is en vele cellen nog gevuld zijn of worden met honig en nectar. Ondertusschen is er een nieuwe kracht werkzaam, de wasbouwsters. Onder den druk der voedsters trachten ze meer cellen te bouwen, om de koningin gelegenheid te geven eitjes te leggen en zoo de voedsters om het voedersap kwijt te raken. Om dit nog sneller te kunnen doen, gaan ze spoedig over tot 't bouwen van darrencellen, waarin 't darrenbroed wordt opgekweekt, dat meer voedsel verbruikt. De voedersapstroom heeft een tijdelijke afleiding, maar slechts tijdelijk, want de aanwas van voedsters wordt steeds grooter, nog een poging: er worden koninginncellen gebouwd, waarin een larve wordt





# 100 JAAR TERUG

Deze maand een artikel uit: Maandschrift voor Bijenteelt, jaargang 1917, nummer 4 (april 1917)



grootgebracht, die nog veeleischerder is dan de dar. Toch is dit slechts een soort wanhoopsdaad, want nu is 't noodlot niet meer te keeren; de koningin met een deel van 't volk is nu weldra genoodzaakt haar heil elders te zoeken.

De voedersapstroom is daarmede nog niet in evenwicht gekomen, want weldra volgt een tweede zwerm. En in den tijd, dat de voedersapstroom zoo sterk werkte, werden er vele dagen achtereen moerdoppen aangezet en als gevolg daarvan een nawerking in zwerm op zwerm, die ten slotte het moedervolk geheel uitput, als niet de ijmker: „er een stokje voor steekt.“

Het werk in April en Mei is dus voor den ijmker het leiden van den voedersapstroom, aan hem zij het daarover eens goed na te denken!

H. Stienstra.

# De bij als speurhond

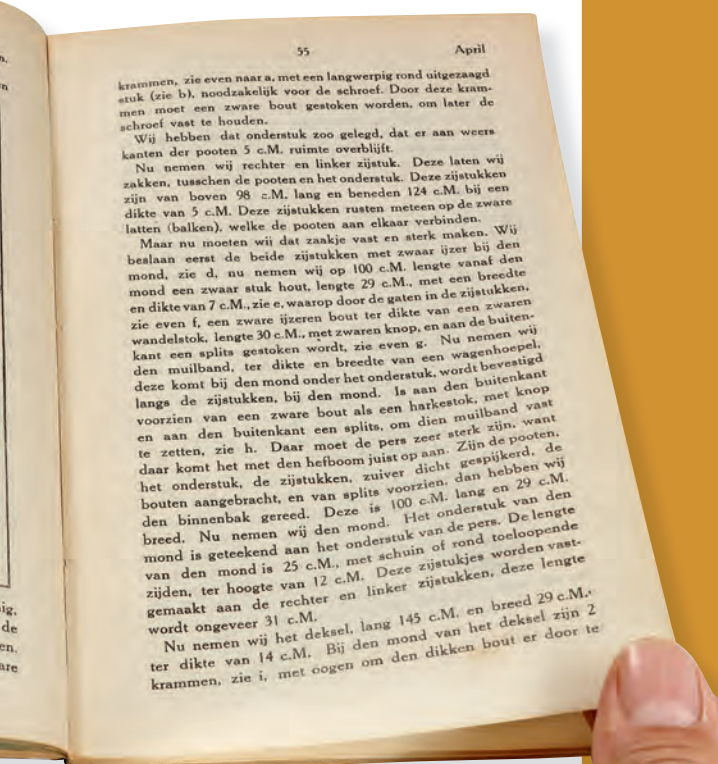
Tekst Sarah van Broekhoven en Coby van Dooremalen (bijen@wur)  
Foto van bijen@wur.

Dat honingbijen nuttige dieren zijn, weten we. Maar wist u dat zij ook getraind kunnen worden om drugs op te sporen? Onderzoeker Coby van Dooremalen trainde werksters om hennep op te sporen. De bijen werd een wattenstaafje gedoopt in suikerwater aangeboden. Daarop reageerden zij met de proboscis extension reflex (PER), oftewel door hun tong uit te steken. Tegelijkertijd kwam er een hennepgeur vrij. De bijen leerden op deze manier de geur van hennep te associëren met een beloning. Op den duur werkte dit ook omgekeerd: de bijen staken hun tong uit bij het ruiken van de hennepgeur. Het trainen van honingbijen op deze manier duurt slechts een uur. De getrainde bijen zitten in een groepje van zes in een cassette. Zes van deze cassettes zitten in een Vaso 136, een apparaat dat op een kruimeldief lijkt. Dit apparaat zuigt lucht uit de omgeving op. Als de bijen hennep ruiken, steken ze hun tong uit. Door die beweging wordt een infraroodsignaal in de 'kruimeldief' onderbroken en geeft het apparaat een positief signaal.



Momenteel test de politie van Taskforce Brabant-Zeeland de methode met deze speurbijen voor het opsporen van hennepkwekerijen.

De eerste test is goed verlopen. Door middel van verder onderzoek wil Van Dooremalen de gevoeligheid van de methode nog beter in kaart brengen. ◆





## Interview met onderzoeker dr. Hayo Velthuis

# Het naadje van de kous

In het kader van de interviewserie had ik het voorrecht dr. Hayo Velthuis een aantal vragen te kunnen stellen over zijn werk indertijd als onderzoeker aan de universiteit van Utrecht. Belangrijke onderwerpen in zijn research waren: koninginnenferomoon, gedrag van houtbijen en angelloze bijen en de opkweek van hommelveolken. Maar ook privé, als imker en docent, zijn bijen een blijvende fascinatie in zijn leven geworden.

Tekst Ardine Korevaar,  
foto Richard de Bruijn

*Dat tegenwoordig  
research vaak pas  
gefinancierd wordt als  
het aantoonbaar  
praktische waarde  
heeft, is een misser  
in het wetenschapsbeleid*

### Geuren en sensoren

Tijdens de studie biologie begin jaren zestig, kwam Hayo in contact met honingbijen doordat hij betrokken raakte bij een onderzoek naar de vraag of lopende bijen in staat zijn draaiing om hun verticale lichaamsas waar te nemen. Na het doctoraal examen volgde een promotieonderzoek dat voortbouwde op de dissertatie van dr. Stien Verheijen-Voogd naar de effecten van koninginnenferomonen in het volk.

Een uitnodiging van C. Pater Jzn. uit Bunnik om een lezing over koninginnenferomoon voor de imkers aldaar te geven, bracht hem in gesprek met praktijkmensen. Door deze ontmoeting besloot hij zelf bijen te gaan houden. De 'basis cursus' volgde hij bij de beroepsimker van het laboratorium. Het houden van bijen verbreedde zijn

blik met name op de interactie tussen koningin en werksters. Wat hij waarnam in de praktijk kreeg verdieping in het laboratorium. De communicatie bleek niet door één, maar door een complex palet aan signaalstoffen gereguleerd te worden. In 1971 promoveerde hij op het proefschrift: "Het werkingsmechanisme van koninginnesstoffen bij de honingbij."

Wat me het meest opvalt als hij vertelt, is hoe Hayo steeds nauwgezet op zoek is naar de basismechanismen van een 'probleem'. Dat tegenwoordig research vaak pas gefinancierd wordt als het aantoonbaar praktische waarde heeft, vindt hij een misser in het wetenschapsbeleid. Het fundamentele onderzoek komt hierdoor in het gedrang en als voorbeeld van de noodzaak daarvan noemt hij het recente onderzoek van





prof. dr. R. Menzel en anderen in Berlijn naar de invloed van neonicotinoïden op het leervermogen en de opslag van informatie in het bijenbrein. Het werd duidelijk dat het oriëntatievermogen van bijen wordt verstoord door hersenbeschadiging in contact met deze gewasbeschermingsmiddelen. Schadelijkheid van bestrijdingsmiddelen werd tot dan toe uitsluitend bepaald via de LD50, de hoeveelheid van een stof die nodig is om 50% van de geteste dieren te doden.

### Houtbijen en hommels

Na zijn promotie was Hayo met zijn gezin een jaar in Brazilië op uitnodiging van prof. dr. W.E. Kerr, die hij op een Apimondia Congres had ontmoet. Hij bestudeerde er de werking van koninginnenferomoon bij angelloze bijen. Samen met zijn vrouw Fransje onderzocht hij hoe juveniel hormoon de ontwikkeling van een verpoppende werksterlarve kon ombuigen naar een koningin. Later keerde hij vaak terug naar dit land om gedrag van angelloze bijen te bestuderen. Ook maakte hij er

kennis met houtbijen, op hommels lijkende bijen. De publicaties over het paringsgedrag van de Braziliaanse houtbijen leidden tot een uitnodiging mee te werken aan onderzoek in Israël. De vraag was hoe houtbijen zouden kunnen bijdragen aan een betere bestuiving van tuinbouwgewassen geteeld in de Negev-woestijn, een plaats waar gebrek is aan voedsel en onderdak voor bijen. Houtbijen bleken er kortdurende primitieve kolonies te vormen: na de productie van slechts één of twee vrouwtjes blijft de oudste dochter thuis. Ze bewaakt het waardevolle nest zodat moeder kan foerageren om voedsel te verzamelen voor de ontwikkeling van meer kroost. Terug in Utrecht ging Hayo het onderzoek naar de kolonievorming van bijen leiden, van primitief tot complexe vormen van sociaal gedrag. Van economische betekenis was het onderzoek naar de koloniestructuur van hommels. In samenwerking met onder andere dr. Marie José Duchateau werden kweektechnieken ontwikkeld en werd onderzocht welke omgevingsfactoren een rol spelen bij de

ontwikkeling van de opeenvolgende broedsels. Dit leidde tot kweektechnieken voor jaarrondgebruik van hommels voor de bestuiving in kassen, waarbij een nauwe samenwerking met de firma Koppert ontstond.

### Imker

Als imker is Hayo zeer gecharmeerd van de Carnicabij. Hij was jaren voorzitter van de Stichting Station voor Carnica-teelt op Schiermonnikoog. Hayo: "In de basiscursus zou koninginnen-teelt het uitgangspunt van de bedrijfsmethode moeten worden, waarbij de bijenteeltleraar, of een andere mentor, de leerlingen gedurende enige jaren (lieft vijf) via de doppenmethode begeleidt en ondersteunt." Hij verwacht dat zo'n begeleiding in combinatie met zachtaardige bijen meer blijvende imkers op zullen leveren na de basiscursus dan nu het geval is. Wanneer ik iets opper over een versmalling van de genetische basis door selectieve teelt is hij stellig: onder andere BeeBreed zorgt op wetenschappelijke grond voor bewaking van dit potentiële gevaar. ●



# NBV

## Nederlandse Bijenhouders Vereniging

### Tot slot . . .

Het is een vreemd moment. Dit is de laatste keer dat ik u op deze wijze deelgenoot maak van wat mij bezighoudt als voorzitter van deze vereniging. Na negen jaar is het op 22 april voorbij. Dat schrijven de statuten voor. In 2008 nam ik het stokje, of beter gezegd, de voorzittershamer, over van Jos Plaizier. Twee jaar daarvoor waren twee imkersbonden en een imkervereniging verenigd tot één volk onder de naam NBV. Eén van mijn eerste klussen was met het ontwikkelde Deltaplan 'Duurzame en vitale Bijenhouderij' onder de arm af te reizen naar minister Verburg van Landbouw en naar de vaste Kamercommissie. Opvallende toename van dode volken in de winter noodzaakte de alarmbel te luiden. Dat bijenhouders bij een ministerie aanklopten was nieuw. Onze problemen werden gehoord, de contacten namen toe. Er moesten echter nog wat winters verstrijken en overmatig veel volken dood gaan, eer de overheid de helpende hand toestak. We hebben nu het Bijenberaad. Er is structureel overleg met belanghebbende partijen én we hebben een Bijenlector. We hadden ingezet op een voorlichter. Het is een lector geworden. Het helpt ons bij de waarheidsvinding. Sinds 2008 zijn we een heel stuk wijzer geworden over de oorzaak van de sterfte. Het is algemeen aanvaard dat varroamijten onze volken de das om doen, geholpen door beroerde leefomstandigheden in het veld. De mijten houden we nu onder de duim, van ernstige winterproblemen is geen sprake meer. Maar we staan nog steeds voor verrassingen. Dat is onontkoombaar als je met levende have bezig bent.

In de afgelopen negen jaar heeft de vereniging een enorme verandering ondergaan. Van een club oude mannen met zakdoek om de hals en petje op de kop zijn we verjongd en is een flink deel daarvan vrouw. Voor meer dan de helft van onze leden ben ik hun eerste voorzitter; kijk de statistieken elders in dit blad er maar op na. Dat komt niet in de laatste plaats door de geweldige kwaliteit en omvang van ons onderwijssysteem. Ik schrijf dit met trots. Uit de statistieken komt ook naar voren dat ons ledenblad Bijenhouden goed in de smaak valt. We zijn van elf naar zes edities per jaar gegaan, maar dat heeft geen gevolg gehad voor de waardering. Het blad is nog steeds een bindende factor in de vereniging.

De bijenhouderij is in rap tempo gedigitaliseerd. Menigeen heeft de papieren kastkaart verruild voor een app. Aanmelden voor onze cursussen en activiteiten gaat online, nieuws komt digitaal binnen. Dankzij het Bijenberaad konden we BijenkennisNet.nl optuigen. Ik hoop van harte dat dit systeem een vaste plaats krijgt in zowel de agrarische als de imkerkringen. Kennisuitwisseling is en blijft essentieel. Hoewel, er blijven altijd mensen en dus ook imkers die menen de waarheid in pacht te hebben en lak hebben aan anderen. Dat stoort mij in hoge mate. Het was voor mij af en toe behoorlijk laveren. Er werd soms flink op de man gespeeld: ongenueanceerd en rancuneus. Dat was moeilijk. Maar het lijkt tegenwoordig helaas de norm.

Afgelopen zomer deed zich uit een onverwachte hoek een nieuwe bedreiging voor: moedwillig gesjoemel met de samenstelling van kunstraat. Een paar jaar geleden hadden we te maken met giftige invertsuiker. Dat leek een menselijke fout en konden we oplossen, maar de kunstraat is van een andere orde. Het probleem is veel groter dan aanvankelijk werd gedacht en blijft ook niet beperkt tot ons land. Het gaat mij aan het hart. In april zal het laatste woord er zeker nog niet over zijn gezegd.

Ik kijk terug op een leuke en interessante tijd met veel hoogtepunten en veel fijne mensen die enorm betrokken zijn bij het wel en wee van de vereniging. Mijn beoogd opvolger Wouter Schouwstra wens ik datzelfde toe. Hij krijgt hopelijk direct te maken met de installatie van de ledenraad, de nieuwe organisatiestructuur die voor nog meer betrokkenheid garant staat.

Beste imkers, het ga jullie goed. Ik blijf imker. We komen elkaar bij gelegenheid vast wel tegen. Jan Dommerholt, voorzitter.



Ledenraadpleging november 2016 gaf inzicht

# Leden overwegend tevreden over de NBV

Tekst Frank Moens, communicatiemedewerker NBV en Laura Tinholt, bureausecretaris NBV

De belangstelling voor de bijenhouderij is enorm toegenomen.

De instroom van nieuwe leden is groot. De NBV verandert, de gemiddelde leeftijd daalt en de overwegend mannenwereld maakt plaats voor een meer gemengde samenstelling. Behalve dit soort feiten wisten we niet zoveel van de vernieuwde achterban en wat men vindt van de vereniging.

De hoogste tijd een ledenonderzoek te houden. Afgelopen november vond het plaats. Wat is er onderzocht en wat zijn de uitkomsten?

Al een kleine tien jaar is de imkerij een hippe bezigheid en halen bijen meer dan ooit de media. Dat is te merken aan activiteiten buiten de bijenhouderij, maar nog meer binnen de vereniging. Zo verwelkomen we jaarlijks rond de duizend cursisten voor de basiscursus bijenteelt. Het aantal nieuwe leden overtreft ruimschoots het aantal dat bedankt. Het ledentevredenheidsonderzoek vond plaats in samenwerking met communicatiebureau De Lynx uit Wageningen.

De wens was op hoofdlijnen een beeld te krijgen hoe de achterban de vereniging ervaart, wat zij als de belangrijkste taken van de vereniging zien, hoe de communicatie overkomt en wat men van de communicatiemiddelen vindt. Voor het onderzoek is 2500 willekeurige leden gevraagd een online vragenlijst in te vullen. In de gestelde periode vulden 617 leden de vragenlijst in. Voor een geldig c.q. betrouwbaar onderzoek waren minimaal 500 reacties nodig, maar dat bleek geen probleem.

## Samenstelling ledenbestand

Uit de enquête blijkt dat 45% van de leden minder dan vijf jaar lid is, de gemiddelde leeftijd 58 jaar is en 18% een bestuursfunctie binnen de NBV heeft. De verdeling man/vrouw laat een verschuiving zien: van het totale ledenbestand is 80% man, maar van de groep die minder dan vijf jaar lid is, is dat percentage gedaald naar 65%. Op de vraag waarom men lid is geworden van de NBV antwoordde 62% 'vanwege het belang van een vereniging voor imkers'. Bij alle leeftijden kwam dit argument als belangrijkste naar voren.

## Positief beeld van de vereniging

Uit de uitkomst van de stellingen en open vragen blijkt dat leden over het algemeen redelijk tevreden zijn over het doen en laten van de NBV. Meer dan 50% is het eens met de

stelling dat de NBV een professionele organisatie is. Een grote middengroep staat hier neutraal in. Iets meer dan 10% heeft hogere verwachtingen. Leden met een bestuursfunctie, waaronder ook die van de afdelingen en de groepen, zijn waarschijnlijk door hun functie nader betrokken. Van hen wijkt de mening in de enquête net wat af van de grote groep die deze functie niet heeft. Tabel 1 brengt dit tot uitdrukking.

Ik ben van mening dat de NBV een professionele organisatie is		
	Wel bestuursfunctie	Geen bestuursfunctie
Geheel oneens	4%	2%
Oneens	16%	8%
Neutraal	37%	33%
Eens	34%	38%
Geheel eens	9%	19%

Tabel 1. Stelling: van mening dat de NBV een professionele organisatie is.

## Waar liggen de verbeterkansen?

Een behoorlijk percentage van de reacties gaat over de winkel en de verbouwing van het pand. Dat was nog voor het afstoten van de winkel bekend werd. Meer op de vereniging gericht zien de leden de NBV vooral als belangenbehartiger van de imkerij en de honingbij. Het merendeel wil meer klantgerichtheid, een grotere naamsbekendheid en betere communicatie over bestuursactiviteiten en geboekte resultaten.

Bijna 75% vindt dat de NBV op de hoogte is van de nieuwste informatie, ontwikkelingen en trends op het gebied van bijenhouden. De leden vinden het heel belangrijk daarvan op de hoogte te worden gehouden. Men is vooral geïnteresseerd in informatie en actualiteiten. Het serviceaspect als

Wat vindt u van de onderstaande onderwerpen	Heel belangrijk	Belangrijk	Niet belangrijk
Zorgdragen informatievoorziening leden	74%	26%	1%
Belangenbehartiging bijen en imkers	73%	25%	2%
Vertegenwoordigen bijenhouders richting overheid	65%	32%	2%
Inzetten voor verbetering drachtareaal	63%	33%	4%
Inhoudelijke vragen beantwoorden	58%	38%	25%
Zorgen voor naamsbekendheid	50%	43%	7%
Bieden breed aanbod cursussen	48%	49%	4%
Leveren promotie bijenhouderij	38%	52%	9%
Onderhouden contacten in buurlanden	31%	62%	7%
Aanbieden juridische hulp	30%	48%	22%
Faciliteren acties afdelingen	26%	62%	12%
Aanbieden collectieve verzekering	26%	36%	38%

Tabel 2. belangrijkste taken van de NBV

juridische hulp wordt het minst gewaardeerd. Tabel 2 geeft dit duidelijk weer.

De veel gehoorde afstand die er bestaat tussen leden en bestuur lijkt niet een zwaarwegend punt te zijn. Ruim de meerderheid staat er neutraal in. In de categorie leden met een bestuursfunctie wordt die afstand sterker ervaren. Tabel 3 laat dit zien. Van de respondenten ziet 1 op de 5 de afstand graag kleiner worden. Dat aantal ligt hoger bij de leden met een bestuursfunctie. Men wil meer communicatie over en meer transparantie in de bestuursactiviteiten.

Afstand tot het bestuur	bestuursfunctie	geen bestuursfunctie
kleine afstand	6%	8%
	13%	14%
neutraal	27%	47%
	26%	18%
grote afstand	28%	14%

Tabel 3. Afstand tot het bestuur ervaren leden met een bestuursfunctie meer dan overige leden

### De NBV als belangenbehartiger van de imkerij

Het is bijna vanzelfsprekend dat de bijenhoudersvereniging belangbehartiger is voor imkers. Dat komt ook uit de enquête naar voren: 73% vindt het heel belangrijk, 25% vindt het belangrijk en 2% niet belangrijk. Kijken we naar de groep die de vereniging als dé belangbehartiger ziet, dan verwacht men daar meer van naarmate men langer lid is. Men verwacht en ziet als verbeterpunt het versterken van contacten met en vertegenwoordigen bij de politiek c.q. (lokale) overheid en EU. Kortom: meer lobbywerk voor de bijen en de imkers.

### Secretariaat als schakel in de vereniging

Niet iedereen is ervan doordrongen dat in Wageningen enkele mensen dagelijks in de weer zijn met allerlei (administratieve) zaken in en voor de vereniging. Dat was een opvallende uitkomst. Degenen die wel eens met het secretariaat te maken hebben, zijn redelijk tevreden. Bijna 60% staat er neutraal tegenover. De tevredenheid is in verhouding hoger bij leden met een bestuursfunctie. Zoals eerder naar voren kwam, is het contact met deze groep

frequenter en de betrokkenheid (logischerwijs) vaak groter. Men verwacht in het algemeen sneller antwoord op de e-mail. Dat geldt overigens niet alleen voor de NBV, maar betreft een algemeen landelijk verwachtingspatroon: e-mail beheerst het dagelijks werk.

### Communicatiemiddelen zijn op orde

In het onderzoek was een deel gewijd aan de communicatiemiddelen van de NBV, te weten Bijenhouden, Imkernieuws, de NBV Facebookpagina en de NBV website ([www.bijenhouders.nl](http://www.bijenhouders.nl)).

**Bijenhouden** wordt door 95% altijd of vrijwel altijd gelezen. De formule spreekt aan: 81% vindt het interessant. Slechts 5% zegt het blad niet interessant te vinden. Artikelen over de praktijk van het bijenhouden (67%) en nieuwe wetenschappelijke inzichten (66%) zijn het meest populair. Pas daarna volgen berichten op het vlak van 'human interest' en berichten over de vereniging. Op de vraag wat men graag toegevoegd zou zien in het blad, noemen de meesten interviews en ervaringen van andere imkers.

Voor **Imkernieuws** geldt een vergelijkbaar resultaat. Van de geënquêteerden leest 87% de nieuwsbrief altijd. En 79% zegt het interessant te vinden. Ook hier gaat de voorkeur uit naar praktische informatie en nieuwe inzichten.

Opvallend is dat de meeste imkers (nog) geen fan zijn van **Facebook**. Op de vraag of de NBV zich actiever moet presenteren met haar Facebookpagina, vindt slechts een beperkte groep (25%) dat de NBV dit moet doen. Een grotere groep (42%) ziet daar onvoldoende reden toe. Het aandeel van de groep 25-45 jaar dat van mening is dat er meer met Facebook moet worden gewerkt, is groter dan bij de groep 65+.

Op de vraag of men op de NBV-site de informatie kan vinden die men zoekt, geeft 69% aan dat dit vaak tot altijd lukt. Slechts 14% geeft aan het soms te kunnen vinden, 2% kijkt nooit op de site. Men mist informatie voor andere doelgroepen dan de leden en men zou graag een portaal hebben waar als lid kan worden ingelogd voor het verkrijgen van besloten informatie.



Leeftijd	Duur lidmaatschap						Onbekend	
	<5 jr	5-10 jr	10-20 jr	20-40 jr	>40 jr			
<25 jr	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	4
25-45 jr	27%	11%	0%	1%	0%	14%	14%	88
45-65 jr	58%	59%	39%	28%	11%	14%	14%	285
>65 jr	14%	30%	61%	71%	89%	71%	71%	240
	276	109	56	113	56	7		

**Tabel 4.** Verdeling leeftijd leden over het aantal jaren dat men lid is. De instroom van een jongere generatie die redelijk recent lid is geworden (<10 jr) tegenover een oudere groep die al langer lid is (>20 jr). De gemiddelde leeftijd is 58 jaar.

### Conclusie

- De NBV is onmiskenbaar belangenbehartiger van imkers; men vindt dat de vereniging zich meer moet manifesteren richting overheden
- Leden zijn overwegend tevreden over de vereniging
- Bestuur moet beter communiceren met de leden en transparant zijn over haar activiteiten
- Profilering en naamsbekendheid moeten worden vergroot
- Leden hebben behoefte aan inhoudelijke praktische informatie over het houden van bijen
- Leden hebben een positief beeld over de communicatiemiddelen

Dank aan alle leden die hun betrokkenheid hebben getoond door de vragenlijst in te vullen. In een volgende editie van Bijenhouden komen we op de enquête terug, maar dan met de vervolgstappen.

Lid van de vereniging	korter dan 5 jaar	langer dan 5 jaar
Man	66%	91%
Vrouw	34%	9%

**Tabel 5.** Sterke verschuiving in samenstelling ledenbestand.

## NBV in startblokken voor Ledenraad

**De afgelopen twee jaar hebben het hoofdbestuur en de groepsbesturen uitvoerig gesproken over een nieuwe structuur voor de besluitvorming. Gekozen is voor een Ledenraad, in plaats van de ALV.**

Belangrijkste reden is het realiseren van een bottom-up organisatiestructuur; een structuur waarin de standpunten, belangen en wensen van de leden beter tot hun recht komen. Daarnaast moet de Ledenraad zorgen voor kortere lijnen binnen de organisatie, betere communicatie en het daadkrachtiger en doelgerichter optreden van de vereniging.

De afgelopen twee jaar, met tussentijds aandacht voor het proces in de ALV, is er gewerkt aan een goed uiteengezet plan. Dit plan is door de notaris verwoord in nieuwe conceptstatuten. In het HB-Groepenoverleg op

18 februari jl. hebben de uiteindelijke conceptstatuten groen licht gekregen voor de volgende stap: in stemming brengen van deze nieuwe statuten tijdens de ALV op 22 april aanstaande.

Na instemming door de ALV zullen de maanden erna gebruikt worden om de Ledenraad te realiseren. Het doel is dat de 40 ledenraadsleden in het najaar voor het eerst samenkomen. Het is de bedoeling dat de Ledenraad minimaal twee keer per jaar met het hoofdbestuur bijeenkomt. Het hoofdbestuur is belast met de leiding van de vereniging en legt verantwoording af aan de Ledenraad.

**Online presentatie toont verandering in notendop**  
Ledenraadsleden worden voorgedragen door de groepen. Elk lid heeft één stem en vertegenwoordigt evenveel leden.

De leden van de Ledenraad worden gekozen voor een periode van vier jaar en zijn eenmaal herkiesbaar. Dat houdt in dat elk Ledenraadslid maximaal acht jaar zitting kan hebben in de Ledenraad.

Om nog duidelijker te laten zien wat de voordelen zijn van de Ledenraad ten opzichte van de ALV, is een korte presentatie ontwikkeld. Het is zeker de moeite waard deze te bekijken! Ga daartoe naar <http://www.bijenhouders.nl/over-de-nbv/organisatie-en-bestuur/ledenraad>.

Voor inzage in de conceptstatuten kunt u zich wenden tot uw afdelingssecretaris.

Vincent Sterring, namens de werkgroep Ledenraad



### Doe mee aan de Open Imkerijdag

Dit landelijk evenement wordt voor de achtste keer op rij gehouden. Dit jaar op 8 en 9 juli. Schijf u in als deelnemer, individueel of in afdelingsverband via de NBV ([www.bijenhouders.nl/landelijke-open-imkerijdag](http://www.bijenhouders.nl/landelijke-open-imkerijdag)) of klik op het blokje over de open dagen op de homepage. Na inschrijving wordt uw locatie op de overzichtskaart zichtbaar.

U vindt op de site ook allerlei aanvullende informatie, zoals een speciale poster, een draaiboek, de mogelijkheid voor het bestellen van een informatiepakket, en meer.

Frank Moens, werkgroep LOI

# Notulen NBV Algemene Ledenvergadering 2016

Vlak voor deze 12e ALV van de NBV vond de opening plaats van het vernieuwde Bijenhuis.

Dit jaar hebben zich circa 1.200 belangstellenden opgegeven voor de basiscursus. Dank aan alle leraren, die zich ervoor inzetten deze mensen tot beginnend imker op te leiden.

De bijenmakelaar is nu bijenlector; Karin Steijven is voor drie dagen in de week voor een periode van zes jaar aan de Agrarische Hogescholen Van Hall Larenstein aangesteld.

430 imkers zijn benaderd met vragen over de overwintering van hun bijen. Het sterftecijfer kwam uit op 5,5% verlies van volken en de steekproef onder onze leden kwam uit op een wintersterfte van 6,5%.

Het Bijenhuis heeft nu een interim manager: Gerrit Plas. Het ledenaantal bedraagt bijna 7.000.

## Ledenraad

Toekomstige vergaderingen van de ledenraad zullen openbaar zijn, maar bezoekers hebben geen spreekrecht, tenzij zij hiertoe zijn uitgenodigd. De Ledenraad wordt het hoogste orgaan in de vereniging en stelt de HB-leden aan. Het HB neemt de dagelijkse leiding van de vereniging op zich. In de nieuwe statuten en het huishoudelijk reglement zullen de bevoegdheden van de ledenraadsleden met inachtneming van jurisprudentie en overige wettelijke kaders worden opgenomen. De profieisen voor een ledenraadslid zullen nog worden opgesteld. Alle opmerkingen worden verwerkt en geagendeerd voor het overleg Groepen-HB in september 2016.

## Financiën

Gezien de resultaten van de afdeling handel roept het HB allen op solidair te zijn met onze eigen winkel. De penningmeester komt graag op uitnodiging van de afdelingen een toelichting over de cijfers geven. De leden verlenen het hoofdbestuur met applaus decharge voor de jaarrekening.

## Benoeming leden Kascommissie

Aftredend waren de heren Henk Schepers en Will Timmermans. Zij worden bedankt voor hun inzet. De commissie bestaat thans uit de leden: Hans Ettema, Iebe Monderman, Simone van de Graaf en Tonnie van den Hanenberg.

## Begroting

Met algemene instemming wordt besloten een reservering voor de asbestverwijdering van het dak van het Bijenhuis op te nemen. Dit heeft geen contributieverhoging tot gevolg. De aanwezigen stemmen in met de door het hoofdbestuur gepresenteerde begroting.

## Activiteitenplan

Het Activiteitenplan is te vinden op onze website of aan te vragen via het secretariaat van uw afdeling.

## Redactie Bijenhouden

De hoofdredacteur van ons blad Bijenhouden was Wietse Bruinsma. Hij blijft eindredacteur en Kees van Heemert heeft

aangeboden het hoofdredacteurschap te willen gaan doen. Dit wordt met applaus geaccordeerd.

## Verkiezing hoofdbestuur

Wilfred Muis en Vincent Sterring Schouten van Almkerk zijn na een periode van drie jaar aftredend en herkiesbaar. De aanwezigen stemmen hiermee in.

## Uitreiking erekorfjes

Erekorfjes worden uitgereikt aan:

- Albert Stoter, de grondlegger en uitvoerder van de website Imkerpedia.
- Mart van de Boogaert, voor werkzaamheden en bewezen diensten voor de vereniging en de imkerij in het algemeen vanaf 1980 en in het bijzonder voor de opzet van de bijenhal en het beheer daarvan bij het Natuur- en Milieu Educatief Centrum Weert.
- Jan Kruit, voor zijn deskundigheid en kennis als bijen-gezondheidscoördinator, met name bij het bestrijden van Amerikaans vuilbroed. Daarnaast is hij al jaren de drijvende kracht achter de afdeling Ter Apel als secretaris/voorzitter.

## Afscheid bureausecretaris

Afscheid wordt genomen van Gerda Bogaards, bureau-secretaris NBV, die na 15 jaar met pensioen gaat.

## Presentatie Bram Cornelissen, Bijen@wur

Hij waarschuwt ons voor de bedreiging van de kleine bijenkastkever, die in Italië is gesignaleerd. Het is niet ondenkbaar dat dit schadelijke beestje onze kant op komt.

**NB** De agenda voor de ALV op 22 april 2017 zal aan alle afdelingssecretariaten toegestuurd worden en ook op de NBV-website geplaatst worden.

# Agenda

**Uitgebreide informatie over onderstaande en andere evenementen vindt u op onze website [www.bijenhouders.nl/agenda](http://www.bijenhouders.nl/agenda).**

## 01.04.17 - Borne

Bijenmarkt van 8.00-13.00 u op het terrein van de Bloemenvereniging Floralia. <http://overijssel-oost.bijenhouders.nl>.

## 02.04.17 - Oirschot

Vijfde Spooronkse bijenmarkt van 9.00-14.00 u op Nieuwedijk 47.

## 08.04.17 - Doorn

De 'Piet Beens' bijen- en natuurmarkt van 7.00-15.00 u. Keizerswei, Doorn. <https://sites.google.com/site/bijenverenigingdriebergendoorn>.

## 13.04.17 - Middelbeers

Imkercafé met Lennard Pisa over 'Natuurbouw in een bijenvolk'. Aanvang: 19.30 uur in 'Ons Mevrouw', Doornboomstraat 32.

## 15.04.17 - Dordrecht

78e Dordtse bijen- en honingmarkt van 10.00-16.00 u, op het Bijenpark, De Reeweg-Zuid 72B.

## 22.04.17 - Wageningen

Algemene Ledenvergadering NBV, 10.00 u. De agenda wordt naar de afdelingssecretariaten verzonden. Zie ook [www.bijenhouders.nl](http://www.bijenhouders.nl)



### 22.04.17 - Beesd

Verzamelbeurs, 10.30-15.30 u, [www.dezorgimkerij.nl/agenda](http://www.dezorgimkerij.nl/agenda).

### 23.04.17 - Horst a/d Maas

Bijen- en natuurmarkt van 10.00-16.00 u, bijenvolkenverkoop vanaf 9.00 uur bij 't Zoemhukske', Kasteellaan 3. [www.zoemhukske.nl](http://www.zoemhukske.nl).

### 23.04.17 - Boxtel

Bijenmarkt 10.00-15.00 u, Essche Heike 1b, 5282 JM.

### 27.04.17 - Groenlo

Verkoop bijenartikelen op parkeerplaats De Bron, Buitenschans 3, 7141 EK Groenlo van 8.00-12.00 u.

### 27.04.17 - Berlicum-Middelrode

27ste Drachtplantenmarkt op 27 april, van 10.00-15.00 u, op landgoed Seldensate, Laan van Seldensate.

### 06.05.17 - Buurse

Imkerboelmarkt van 10.00-15.00 u bij Erve Hanebulten, Frans en Monique ter Huurne, Beekweg 10, 7481 RG.

### 06.05.17 - Westbeemster

Beemster Bijenmarkt van 10-15 u in en om 'De Kerckhaen', Jisperweg 57, 1464 NG. Zie <http://noord-holland.bijenhouders.nl/actueel/show/1810>. Inl.: A. Timmerman 0610981271, a-timmerman@hetnet.nl.

### 11.05.17 - Middelbeers

Imkercafé met Jos Römngens en Thijs van den Bergh over 'Jonge volk-groot laten worden'. 19.30 u. 'Ons Mevrouw', Doornboomstraat 32.

### 13.05.17 - Wageningen

Selectiedag jeugdimkers voor International Meeting of Young Beekeepers (IMYB), Marlborough (VK), 3-7 juli. Zie elders in dit nummer.

### 30.05.17 - Bussum

BBV landelijke overlarfdag, voor BBV-leden. Inl.: [www.bbvuckfast.nl](http://www.bbvuckfast.nl).

### 02.06.17 - Vorden

Overlarven om 14.00 u in 'de Schoppe', Baakseweg 1A door Lucas Hamming en Berend Talens.

### 08.06.17 - Middelbeers

Imkercafé met Thijs van den Bergh over 'Geschikte drachtplanten voor in de tuin'. 19.30 u 'Ons Mevrouw', Doornboomstraat 32.

### 09.06.17 - Frederiksoord en 10.06.17 - Diever

Symposium 'Bijen, bermen en biodiversiteit'. Aanmelden: [www.ivn.nl/afdeling/westerveld](http://www.ivn.nl/afdeling/westerveld).

### 10.06.17 - Leiden

Bijenmarkt van 10-17 u, rond Museum Volkenkunde, vlakbij het CS. Inl.: Dirk-Jan Binnendijk, 071-541 65 64, [djbinnendijk@xs4all.nl](mailto:djbinnendijk@xs4all.nl), [www.deleidsebijenmarkt.nl](http://www.deleidsebijenmarkt.nl).

### 10.06.17 - Amsterdam

Themarondleiding 'Bestuivers, kruipen en kriebelen'. 14.00-15.00 u in de Hortus Botanicus Amsterdam, Plantage Middenlaan 2a, 1018 DD. Kosten: €4,-, excl. entree. [www.dehortus.nl](http://www.dehortus.nl).

### 11.06.17 - Helmond

Natuurmarkt 12-17 u, in en bij de 'Bijenthal' in stadswandelpark de Warande, Kluis 1, 5707 GP Helmond, ingang Aarle Rixtelseweg. Inl.: [natuurmarkthelmond@imkersvereniging-helmond.nl](mailto:natuurmarkthelmond@imkersvereniging-helmond.nl), 0492-554535.

## Antwoorden quiz

- 1** Mogelijke oorzaken zijn: De oude, uitgelegde koningin staat op het punt vervangen te worden; de jonge, slecht gepaarde koningin is pas aan de leg; larven worden verwijderd als gevolg van sterke inteelt; door gebrek aan stuifmeel sterven larven aan ondervoeding en worden ze uit de cellen verwijderd; door een zeer goede dracht worden stuifmeel en nectar in de broedcellen opgeslagen zodat de koningin geen kans krijgt ze te beleggen.
- 2 Onjuist.** Het is precies andersom: onbevuchte eitjes zijn groter. Maar met het blote oog is dat niet te zien. Ook de bevruchte eitjes van één en dezelfde koningin kunnen sterk in grootte verschillen.
- 3 Juist.** Het broed aan de rand van het nest heeft meer tijd nodig om zich te ontwikkelen. Dat heeft te maken met de lagere temperatuur en de langzamere bevoorrading. Deze vertraging kan oplopen tot vijf dagen en heeft bijna altijd een verkorting van de levensduur tot gevolg.
- 4 Onjuist.** Slechts gedurende de eerste twee dagen krijgen larven meer voedsel dan ze kunnen verwerken, waardoor de indruk ontstaat dat larven in hun eten zwemmen. Tijdens de derde dag worden ze minder gevoed zodat tegen het einde van de dag het overschot is opgebruikt. Vanaf dan worden larven met tussenpozen gevoed.
- 5 Onjuist.** De monddelen van de larve in wording zijn te week om het dunne vlies van het eitje door te knagen. De larve komt tevoorschijn doordat het omhullende membraan geleidelijk oplost door een vloeistof die zich in het eitje bevindt. De meeste insecten komen uit het ei tevoorschijn doordat het ei-membraan scheurt. De geleidelijke oplossing van het ei-membraan door een vloeistof binnenin het ei doet zich alleen voor bij de honingbij; ook daarin is ze dus uniek.
- 6 Onjuist.** Larven zijn best in staat om zichzelf te voeden; daarvoor beschikken ze over rudimentair ontwikkelde monddelen die grote hoeveelheden kunnen opslurpen. Ze zijn zelfs in staat om zich in de cel te bewegen om met hun monddelen dichtbij het voedsel te komen. De voedsters brengen niet 3.000 maar meer dan 5.000 bezoeken aan elke larve om het voedsel in de cel te deponeren.
- 7 Juist.** Werksters kunnen het onderscheid maken tussen hun volle zusters en hun halfzusters, zowel in het volwassen als in het larvale stadium. Dat geldt ook voor de koninginnenlarven.
- 8** Bij het vervellen ontdoet de larve zich van de huid en groeit er een nieuwe die beter is aangepast aan de toegenomen omvang. De huid scheurt open boven op de kop en rolt zich vervolgens achterwaarts op over het abdomen. Het gehele proces neemt minder dan 30 minuten in beslag.
- 9 Juist.** Darrenlarven zijn zwaarder en groter dan koninginnenlarven. Bij de celverzegeling weegt een darrenlarve 346 mg en een koninginnenlarve 250 mg. Een werksterlarve weegt nauwelijks 140 mg.
- 10 Juist.** Volwassen koninginnen worden door voedsterbijen gevoed met koninginnengelei, een mengsel van de secreties van de hypopharyngale en mandibulaire klieren waaraan wat honing is toegevoegd. Een koningin legt 2 tot 26 eitjes tussen twee voedingsbeurten en wordt door één werkster gevoed tussen twee legbeurten in.

## Diploma's 'Specialist praktisch imkeren'

In 2016 is voor de eerste keer de cursus Specialist Praktisch Imkeren gegeven. In deze cursus is veel aandacht besteed aan de jaarlijkse ontwikkeling van het bijenvolk en hoe de praktijk van het imkeren daar in harmonie bij kan aansluiten. Op vrijdag 6 januari heeft de NBV-commissie Bijenteelt-onderwijs aan de geslaagde cursisten diploma's uitgereikt: Aris de Bakker, Renée van Diessen, Henk van Gerwen, Marga Lont, Rob W. le Mair, Gerhard Pape, Jos Römgen, Annemieke Timmerman en Frank Wilmink.

## Nederlandse volkjes ook in 2017 welkom op Duitse eilanden

In goed overleg met het bestuur van het Landesverband van de imkers in het Weser-Ems gebied hebben we de checklist/handleiding met aanlevervoorwaarden voor 2017 aangepast en uitgebreid met directe links voor enkele belangrijke afbeeldingen en Duitse tekst voor de teelt. Vanuit Noord-Oost-Nederland Bijeen werken we onder andere voor koninginnenteelt organisatorisch samen op regionaal en op Landesverband-niveau. Verzoek om publicatie gaat uit van het hoofdbestuur van dit Landesverband.

Op de site van de NBV vindt u de Nederlandstalige versie van haar Voorwaarden Bevruchtungsstations Duitse Eilanden. Nederlandse inzendingen zijn welkom!

In 2016 konden Nederlandse imkers onder de oude regelgeving koninginnen voor bevruchting zenden naar de Duitse eilandstations van het Landesverband der Imker Weser-Ems ([www.imker-weser-ems.de](http://www.imker-weser-ems.de)).

Vanaf 2017 wordt van alle Nederlandse inzenders een (kopie van een) geldige verklaring verwacht waaruit blijkt dat in het voederkransmonster van de betreffende bijenstand geen AVB-sporen zijn gevonden.

*H.Büter en J.T.Smit, leden van de werkgroep NoN Bijeen.*  
(<https://nonbijeen.bijenhouders.nl/>)

## Relaxed imkeren met carnica's van Schier

De teelt van carnica moeren op Schiermonnikoog staat weer op stapel. Heerlijk imkeren zonder handschoenen of kap. Bestellen kan tot 15 mei. Prijs per stuk € 39,00. Wacht niet, de vraag groeit harder dan het aanbod. De bestellingen rollen al binnen. En u weet: wie het eerst komt...

Bestellen kan alleen door op [www.schiercarnica.nl](http://www.schiercarnica.nl) de bestelknop te activeren. Een bestelformulier verschijnt waar alle gewenste gegevens kunnen worden ingevuld.

Het voordeel daarvan is dat wij uw laatste contactgegevens hebben waardoor fouten worden voorkomen.

## Vraag en aanbod

**Te koop: zachtardige, vitale bijenvolken Carnica F1 2016** op ramen of met kast, Joep Verhaegh, Horst (L.), 077-3983424.

**Te Koop: bijenvolken Carnica F1 met of zonder kast. G. Thijssen,** Oud Goltenweg 55, 5916 NR Venlo, 077-354 19 01, 06-21217928.

**Te koop bijenvolken in kast of op raam: Buckfast, Carnica of bastaard,** goede vitale volken met goed leggende moeder. Inl. R.M. Kort, 06-51285831 (Hoogwoud).

**Te koop: Carnica bijenvolken, eventueel met kast, 06-19191641,** [vegkijkt@hotmail.com](mailto:vegkijkt@hotmail.com).

**Te koop: bijenvolken Buckfast. 0599-212934 (Buinen, Drenthe).**

**Te koop Buckfast F1- en F2-bijenvolken op ramen met jonge moeren.** Tevens enkele Carnica F1-volken. J. Timmer, 0593-523172, 06-46675863 (Beilen), [jtimmer@hetnet.nl](mailto:jtimmer@hetnet.nl).

**Te koop: Buckfastbijenvolken. A. Kusters, 06-50630095** (Rijkevoort, N.Br.).

**Te koop: zachtardige Buckfastbijen op raam. G.H. Platen,** 0599-584123 (Ter Apel).

**Te Koop: Buckfast F1 en raszuivere volken. In 2016 heb ik geteeld** van 7 raszuivere lijnen. Van HR C0409, KB 221, HT1541A, AM1194-14 heb ik ook raszuivere koninginnen met volk te koop. Deze raszuivere koninginnen zijn in 2016 aangepaard op Ameland door B30(GV) dat is Fehrenbachmateriaal. Per raam volledig bezet met bijen €12,50 euro met een F1-koningin van 2016, voor een volk met een overwinterde raszuivere koningin betaal je €60 extra. Inl.: D.A. Blanken, Schaapweg 12, 9989CE Warffum, 0595-423315, [dablanden@ziggoo.nl](mailto:dablanden@ziggoo.nl).

**Te koop: raszuivere en F1-koninginnen Carnica, Buckfast, Ligustica, Iberica, Caucasic, Mellifera mellifera.** Vandaag besteld, per post bezorgd. [www.imker.nl](http://www.imker.nl), [info@imker.nl](mailto:info@imker.nl), 06 72 93 48 47.

**Honing te koop. Levering gratis vanaf 300 kg. Koolzaad, Lichte bloemen, Zonnebloem** € 4,60/kg; Phacelia, Wilg, Zijdeplant, Bos-honing licht 5,20; Linde, Boshoning donker, Acacia 5,95; Lavendel angustifolia 10,70. Uit Spanje: Lichte bloemen, Zonnebloem 4,50/kg, Pyreneeën 5,30; Lavendel st., Bos, Ericaheide 5,80, Thijm, Kastanje 5,90; Citrusbloesem 6,20. Pollen, Propolis, Bijenwas. [allard.daalder@orange.fr](mailto:allard.daalder@orange.fr), tel/antwoord 00 333 86 47 61 99.

**Te koop gevraagd: broedstoof (max. 70 doppen). Inl.: 06-12452445** ('s-Hertogenbosch).

**Gezocht: ruwe propolis voor medicinale toepassing. Vrij van verf/hout & onverhit.** Géén propolis van volken behandeld met Thymovar/Apiguard, Amitraz, Apistan (oude propolis) en dergelijke! Mierenzuur of oxaalzuur geen probleem. 06-40585646, [chocolade@extrapuur.nl](mailto:chocolade@extrapuur.nl).

**Te koop: honing per 15 kilo acacia-, distel-, koolzaad-, bos-, herbal-, zonnebloem- en bloemenhoning,** zeer goede kwaliteit en voldoende voorraad. Imkerij Het Korfje 0529-483585, [info@hetkorfje.nl](mailto:info@hetkorfje.nl) (Nieuwleusen).

**Bezoekerscentrum Imkerij Immenhof. Omvat een imkerij,** wijngaard, tuinen, expositieruimte met permanente expositie, terras en plantenverkoop. Een uniek en gezellig uitstapje voor uw vereniging, familie of bedrijf. Voor meer info: [www.imkerij-immenhof.nl](http://www.imkerij-immenhof.nl) of 024-3584543. Gonnie en Marcel Hallmans, Rijksweg 224, Molenhoek/Heumen.

**Te koop: goed uitgewinterde tienraams bijenvolken (zonder kast),** eind december tegen Varroa behandeld. L. van Beek, 033-2864856 (Woudenberg), [lwb494@gmail.com](mailto:lwb494@gmail.com).



imkerij winkel  
- LANDJUWEEEL -

*Wij bestaan 1 jaar! Hoera!*

Imkerijwinkel op de grens van  
Zeeland | Zuid Holland | West Brabant | België  
voor al uw imkerbenodigdheden

Boomdijk 12 | 4651 XG Steenbergse  
Tel. 06 505 22 919 | 06 39 202 545  
www.kwekerijlandjuweel.nl

wij zijn geopend op:  
maandag en woensdag 18.00 tot 20.00 uur  
vrijdag en zaterdag 9.30 tot 17.00 uur

# BIJENKASTEN.NL

ALLES VOOR BIJEN EN IMKERS ONDER 1 DAK!

On(t)roerend goed voor bijen!

VAKWERK-BIJENKASTEN MET UNIEKE HOEKVERBINDING UIT EIGEN TIMMERFABRIEK!

TOPKWALITEIT TEGEN SUPERSCHERPE PRIJZEN, BIJENKASTEN IN ALLERLEI UITVOERINGEN, KUNSTRAAT, RAAMPJES, BEROKERS, WASSMELTERS, GLAZEN DEKPLANKEN, MOERROOSTER IN MERANTI LIJST, KUNSTRAATPERSEN, SLINGERS EN NOG VEEL MEER! [WWW.BIJENKASTEN.NL](http://WWW.BIJENKASTEN.NL)

OPEN:  
MA-VRIJ VAN 8:00 TOT 16:30, ZATERDAG VAN 8:00 TOT 12:30.  
KOM GEZELLIG LANGS OP DE CALIFORNIEDREEF NR. 26 IN UTRECHT. TOT ZIENS!

www.ielgatshop.nl

Imkervakhandel

moote aanbiedingen

**Open Dag**

het ielgat

20 mei 2017 van 10.00 tot 15.00 u.

www.hetielgat.nl

alles voor de imker

Amen 35 te Amen

NIEUW!!; vanaf 50 kilo, kunststraat van uw eigen bijenwas.

Wat hebben ons Bjenteeltmuseum en onze nieuwste kunststraatmachine met elkaar gemeen? Zij zijn beiden uniek in Nederland! We verwelkomen u graag in ons museum en vertellen u graag meer over de mogelijkheden van het maken van kunststraat van uw eigen bijenwas, onze lezingen, rondleidingen en de verkoop van imkermaterialen.

**EcoPoll**  
Bestuiving / Bjenteelt  
Bijenproducten

www.ecopoll.nl info@ecopoll.nl

Bjenteeltmuseum - Imkerij





Imkers blij  
met  
De Werkbij!

**Imkerij De Werkbij Veenendaal**  
Import- en Distributie-  
en Afhaalcentrum  
Nijverheidslaan 20,  
3903 AP Veenendaal  
0317-612942

**De Werkbij Veluwe**  
Hoofdweg 33  
8166 AC EMST  
bel 06-33186899  
b.g.g. 0317-612942

**De Werkbij Haarlem**  
Vuurtonstraat 1  
2034 KL Haarlem  
06 - 52 32 34 34

**De Werkbij Westland**  
Rijnsburgerweg 114  
2671 LD NAALDWIJK  
0174 - 725204  
b.g.g. 06 - 31949031

**De Werkbij Brabant**  
Strijbeekseweg 62a  
4856 AB STRIJBEEK  
076 - 5327707  
b.g.g. 06 - 51846736

Veenendaal

Haarlem

Veluwe

Brabant

Westland

Zie [www.dewerkbij.nl](http://www.dewerkbij.nl)  
voor meer adressen!